

C14-159454M/TRK NGB.261

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

Naoya Koga et al.

Serial No.: 10/606,333

Group Art Unit: 2673

Filing Date: June 26, 2003

Examiner: Unknown

For: **DISPLAY CONTROL DEVICE**

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of Japanese Application Number 2002-225367 filed on June 28, 2002, upon which application the claim for priority is based.

Respectfully submitted,



Sean M. McGinn
Registration No. 34,386

Date: 11/7/03

McGinn & Gibb, PLLC
Intellectual Property Law
8321 Old Courthouse Road, Suite 200
Vienna, VA 22182-3817
(703) 761-4100
Customer No. 21254

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application: 2002年 6月28日

出願番号 Application Number: 特願2002-225367

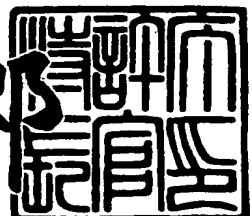
[ST. 10/C]: [JP2002-225367]

出願人 Applicant(s): クラリオン株式会社

2003年 7月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3054376

【書類名】 特許願

【整理番号】 15508

【提出日】 平成14年 6月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G09G 5/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリオン株式会
社内

【氏名】 古賀 直哉

【発明者】

【住所又は居所】 東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリオン株式会
社内

【氏名】 遠藤 泰義

【特許出願人】

【識別番号】 000001487

【氏名又は名称】 クラリオン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082670

【弁理士】

【氏名又は名称】 西脇 民雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100114454

【弁理士】

【氏名又は名称】 西村 公芳

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007995

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9805133

【包括委任状番号】 0011702

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 表示制御手段

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

モニタに対して少なくとも1つ以上のボタンからなるボタン群を複数表示させ、前記モニタに表示された前記ボタンのうちいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段と、

前記フォーカス表示される前記ボタンを前記ボタン群内の一のボタンから他のボタンへと変更する同一群内ボタン変更操作部と、前記フォーカス表示される前記ボタンを一のボタン群内のボタンから他のボタン群内のボタンへと変更する異群間ボタン変更操作部とを有するボタン変更手段とを備え、

前記表示制御手段は、前記異群間ボタン変更部によりフォーカス表示される前記ボタンが一のボタン群内のボタンから他のボタン群内のボタンへと変更された場合に、変更された前記ボタン群内の特定のボタンをフォーカス表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項 2】

前記表示制御手段は、各種情報を表示する情報表示部の縁部に形成されるベースリングを前記モニタに表示し、前記ボタンを前記ボタン群ごとに区分けしながら前記ベースリングの周囲に配置表示させることを特徴とする請求項1に記載の表示制御装置。

【請求項 3】

前記表示制御手段は、アプリケーションを実行する演算処理手段を有し、前記ボタン群を該演算処理手段により実行される前記アプリケーションの機能ごとに区分けして表示し、前記ボタン群の機能のうち使用頻度の高い機能を実行させるためのボタンを前記特定のボタンとすることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置。

【請求項 4】

前記表示制御手段は、アプリケーションを実行する演算処理手段を有し、前記ボタン群を該演算処理手段により実行される前記アプリケーションの機能

ごとに区分けして表示し、前記ボタン群の機能のうちの主機能を実行させるためボタンを前記特定のボタンとすることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置。

【請求項5】

前記表示制御手段は、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが一のボタン群のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前にフォーカス表示されたボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから一のボタン群のボタンへと再度変更される場合に、前記ボタン記憶手段に記憶させた前記ボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置。

【請求項6】

前記表示制御手段は、前記ボタン群の1つとしてテンキーを表示させ、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合に、前記テンキーの中の特定のボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置。

【請求項7】

前記テンキーの中の前記特定のボタンは0を示すボタンであることを特徴とする請求項6に記載の表示制御装置。

【請求項8】

前記表示制御手段は、フォーカス表示される前記ボタンが前記異群間ボタン変更手段により前記テンキー内のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前にフォーカス表示された前記テンキーのボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと再度変更される場合に、前記記憶手段に記憶させた前記ボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項6に記載の表示制御装置。

【請求項9】

ボタン変更手段は、前記フォーカス表示された前記ボタンの決定するボタン決定手段を有し、

前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが前記テンキー内のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前にフォーカス表示されていた前記テンキーのボタンを記憶するテンキー記憶手段と、

前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶する電話番号記憶手段とを有し、

該電話番号記憶手段に記憶される電話番号に対する発信を開始するとともに前記電話番号記憶手段に記憶された電話番号を消去する通話ボタンを前記ボタンのいずれか1つとして表示させ、

前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されているときには、前記テンキー記憶手段に記憶されたテンキーのボタンをフォーカス表示させ、

前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていないときには、前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項6に記載の表示制御装置。

【請求項10】

ボタン変更手段は、前記フォーカス表示された前記ボタンを決定するボタン決定手段を有し、

前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが前記テンキー内のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前に前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンを記憶する決定キー記憶手段と、

前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号

として記憶する電話番号記憶手段とを有し、

該電話番号記憶手段に記憶される電話番号に対する発信を開始するとともに前記電話番号記憶手段に記憶された電話番号を消去する通話ボタンを前記ボタンのいずれか1つとして表示させ、

前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されているときには、前記決定キー記憶手段に記憶されたテンキーのボタンをフォーカス表示させ、

前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていないときには、前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項16に記載の表示制御装置。

【請求項11】

前記同一郡内ボタン変更操作手段を、前記ボタン群内のボタンの配列方向に操作することにより、フォーカス表示されるボタンを同一ボタン郡内の一のボタンから前記配列方向に表示された他のボタンへと移動させることできることを特徴とする請求項1乃至請求項10のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項12】

前記異群間ボタン変更操作手段を、前記ボタン群の配列方向に操作することにより、フォーカス表示されるボタンを一のボタン郡内の一のボタンから前記配列方向に表示された他のボタンボタン群のボタンへと移動させることできることを特徴とする請求項1乃至請求項11のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項13】

前記ボタン変更手段は、前記表示制御手段とは別体となるリモコンに設けられていることを特徴とする請求項1乃至請求項12のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項14】

電話番号入力用の複数のボタンからなるテンキーと通話を開始するための通話ボタンとをモニタに表示させ、該モニタに表示された前記テンキー及び前記通話

ボタンのいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段と、

前記フォーカス表示される前記ボタンを一のボタンから他のボタンへと変更するボタン変更手段とを備え、

前記表示制御手段により前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが前記モニタに表示されたときには、前記テンキーの特定のボタンをフォーカス表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項15】

前記表示制御手段は、前記テンキーが前記モニタの画面から消去される前にフォーカス表示されていたボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、

該ボタン記憶手段に記憶されているボタンを前記特定のボタンとしてフォーカス表示させることを特徴とする請求項14に記載の表示制御装置。

【請求項16】

フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、

前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記テンキーが画面から消去される前にフォーカス表示されていたボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させ、

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項14に記載の表示制御装置。

【請求項17】

フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、

前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記テンキーが画面から消去される直前に前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンを記憶する決定ボタン記憶手段を有し、

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示し

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記決定ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項14に記載の表示制御装置。

【請求項18】

モニタに対して電話番号入力用のテンキーと通話を開始するための通話ボタンとを表示させ、前記モニタに表示された前記テンキー及び前記通話ボタンのいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段と、

前記フォーカス表示させるボタンを一のボタンから他のボタンへと変更するボタン変更手段とを備え、

前記表示制御手段は、前記通話ボタンがフォーカス表示されている場合に、前記ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが、通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更されたときに、前記テンキーの特定のボタンをフォーカス表示させることを特徴とする表示制御装置。

【請求項19】

前記表示制御手段は、前記ボタン変更操作手段によりフォーカス表示がされていたボタンが前記テンキーのボタンから前記通話ボタンへと変更される直前にフォーカス表示されていた前記テンキーのボタンを記憶するテンキー記憶手段を有し、

該テンキー記憶手段に記憶されているボタンを前記特定のボタンとしてフォーカス表示させることを特徴とする請求項 18 に記載の表示制御装置。

【請求項 20】

フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記ボタン変更操作手段によりフォーカス表示がされていたボタンが前記テンキーのボタンから前記通話ボタンへと変更される直前にフォーカス表示されていた前記テンキーのボタンを記憶するテンキー記憶手段を有し

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記表示制御手段は前記テンキーの 0 を示すボタンをフォーカス表示させ、

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項 18 に記載の表示制御装置。

【請求項 21】

フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定されたテンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記ボタン変更操作手段によりフォーカス表示がされていたボタンが前記テンキーのボタンから前記通話ボタンへと変更される直前に前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンを記憶する決定ボタン記憶手段を有し、

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、フォーカス表示

がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させ、

前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記決定ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする請求項18に記載の表示制御装置。

【請求項22】

前記特定のボタンはテンキーの0を示すボタンであることを特徴とする請求項14又は請求項18に記載の表示制御装置。

【請求項23】

前記特定のボタンは、電話番号の最初にダイヤルすべき数字を示す前記テンキーのボタンであることを特徴とする請求項14又は請求項18に記載の表示制御装置。

【請求項24】

前記表示制御手段は、前記選択手段により選択されたボタンを反転表示させることによりフォーカス表示させることを特徴とする請求項1乃至請求項23のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項25】

前記表示制御手段は、前記選択手段により選択されたボタンを拡大表示させることによりフォーカス表示させることを特徴とする請求項1乃至請求項24のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【請求項26】

前記表示制御手段は、前記選択手段により選択されたボタンの表示色を変更させることによりフォーカス表示させることを特徴とする請求項1乃至請求項25のいずれか1項に記載の表示制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えば車両に搭載されて運転者に各種情報を表示する表示制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、カーナビゲーションシステムの普及等に代表されるような車両の情報化を背景として、液晶等のモニタが車載される機会が非常に多くなってきている。そのようなモニタには、カーナビゲーション用の地図画像のみならず、TV放送、オーディオ機器関連情報、交通情報、電話番号情報、車載カメラによる撮影映像等の各種の画像が切り替えて表示されることもあり、運転者はモニタを窓口として集約された各種情報を把握し、運転その他の操作を行っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記のように様々な画像がモニタに切り替えて表示される場合、その画像のソースや目的をも超えて表示に統一感が与えられていたとは必ずしも言い難く、特にモニタに表示される画像が運転者に何らかの操作を要求するものである場合には、運転者がその画像固有の操作方法を覚えていなければ操作に戸惑い結局は目的を達し得ないこともあった。

【0004】

特にモニタがこれまでのようナビゲーション装置、オーディオ装置等のある機能を有する機器の共通の表示装置として使用されるのではなく、ナビゲーション機能もオーディオ機能も有する汎用性のあるコンピュータの表示装置として使用される場合には、アプリケーション上で表示の統一感を図っておくことが望ましい。

【0005】

本発明は、上記の事情に鑑みて為されたもので、各種情報が表示されるモニタの画像表示方法に操作上、外観上のわかり易さ、馴染み易さを与えることのできる表示制御装置を提供することを課題としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記の課題を解決するために、請求項1に係る発明は、モニタに対して少なくとも1つ以上のボタンからなるボタン群を複数表示させ、前記モニタに表示された前記ボタンのうちいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段と、前記フォーカス表示される前記ボタンを前記ボタン群内の一のボタンから他のボタンへと変更する同一郡内ボタン変更操作部と、前記フォーカス表示される前記ボタンを一のボタン群内のボタンから他のボタン群内のボタンへと変更する異群間ボタン変更操作部とを有するボタン変更手段とを備え、前記表示制御手段は、前記異群間ボタン変更部によりフォーカス表示される前記ボタンが一のボタン群内のボタンから他のボタン群内のボタンへと変更された場合に、変更された前記ボタン群内の特定のボタンをフォーカス表示させる表示制御装置であることを特徴とする。

【0007】

請求項2に係る発明は、請求項1に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、各種情報を表示する情報表示部の縁部に形成されるベースリングを前記モニタに表示し、前記ボタンを前記ボタン群ごとに区分けしながら前記ベースリングの周囲に配置表示させることを特徴とする。

【0008】

請求項3に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、アプリケーションを実行する演算処理手段を有し、前記ボタン群を該演算処理手段により実行される前記アプリケーションの機能ごとに区分けして表示し、前記ボタン群の機能のうち使用頻度の高い機能を実行させるためのボタンを前記特定のボタンとすることを特徴とする。

【0009】

請求項4に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、アプリケーションを実行する演算処理手段を有し、前記ボタン群を該演算処理手段により実行される前記アプリケーションの機能ごとに区分けして表示し、前記ボタン群の機能のうちの主機能を実行させるためボタンを前記特定のボタンとすることを特徴とする。

【0010】

請求項5に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが一のボタン群のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前にフォーカス表示されたボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから一のボタン群のボタンへと再度変更される場合に、前記ボタン記憶手段に記憶させた前記ボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0011】

請求項6に係る発明は、請求項1又は請求項2に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記ボタン群の1つとしてテンキーを表示させ、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合に、前記テンキーの中の特定のボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0012】

請求項7に係る発明は、請求項6に記載の表示制御装置において、前記テンキーの中の前記特定のボタンは0を示すボタンであることを特徴とする。

【0013】

請求項8に係る発明は、請求項6に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、フォーカス表示される前記ボタンが前記異群間ボタン変更手段により前記テンキー内のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前にフォーカス表示された前記テンキーのボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと再度変更される場合に、前記記憶手段に記憶させた前記ボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0014】

請求項9に係る発明は、請求項6に記載の表示制御装置において、ボタン変更手段は、前記フォーカス表示された前記ボタンの決定するボタン決定手段を有し、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボ

タンが前記テンキー内のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前にフォーカス表示されていた前記テンキーのボタンを記憶するテンキー記憶手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶する電話番号記憶手段とを有し、該電話番号記憶手段に記憶される電話番号に対する発信を開始するとともに前記電話番号記憶手段に記憶された電話番号を消去する通話ボタンを前記ボタンのいずれか1つとして表示させ、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されているときには、前記テンキー記憶手段に記憶されたテンキーのボタンをフォーカス表示させ、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていないときには、前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0015】

請求項10に係る発明は、請求項6に記載の表示制御装置において、ボタン変更手段は、前記フォーカス表示された前記ボタンを決定するボタン決定手段を有し、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示される前記ボタンが前記テンキー内のボタンから他のボタン群のボタンへと変更される直前に前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンを記憶する決定キー記憶手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶する電話番号記憶手段とを有し、該電話番号記憶手段に記憶される電話番号に対する発信を開始するとともに前記電話番号記憶手段に記憶された電話番号を消去する通話ボタンを前記ボタンのいずれか1つとして表示させ、前記異群間ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されているときには、前記決定キー記憶手段に記憶されたテンキーのボタンをフォーカス表示させ、前記異群間ボタン変更手段に

よりフォーカス表示されるボタンが他のボタン群のボタンから前記テンキー内のボタンへと変更される場合であって前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていないときには、前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0016】

請求項11に係る発明は、請求項1乃至請求項10のいずれか1項に記載の表示制御装置において、前記同一郡内ボタン変更操作手段を、前記ボタン群内のボタンの配列方向に操作することにより、フォーカス表示されるボタンを同一ボタン郡内の一のボタンから前記配列方向に表示された他のボタンへと移動させることできることを特徴とする。

【0017】

請求項12に係る発明は、請求項1乃至請求項11のいずれか1項に記載の表示制御装置において、前記異群間ボタン変更操作手段を、前記ボタン群の配列方向に操作することにより、フォーカス表示されるボタンを一のボタン郡内の一のボタンから前記配列方向に表示された他のボタンボタン群のボタンへと移動させることできることを特徴とする。

【0018】

請求項13に係る発明は、請求項1乃至請求項12のいずれか1項に記載の表示制御装置において、前記ボタン変更手段は、前記表示制御手段とは別体となるリモコンに設けられていることを特徴とする。

【0019】

請求項14に係るの発明は、電話番号入力用の複数のボタンからなるテンキーと通話を開始するための通話ボタンとをモニタに表示させ、該モニタに表示された前記テンキー及び前記通話ボタンのいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段と、前記フォーカス表示される前記ボタンを一のボタンから他のボタンへと変更するボタン変更手段とを備え、前記表示制御手段により前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが前記モニタに表示されたときには、前記テンキーの特定のボタンをフォーカス表示させる表示制御装置であることを特徴とする。

【0020】

請求項15に係る発明は、請求項14に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記テンキーが前記モニタの画面から消去される前にフォーカス表示されていたボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、該ボタン記憶手段に記憶されているボタンを前記特定のボタンとしてフォーカス表示させることを特徴とする。

【0021】

請求項16に係る発明は、請求項14に記載の表示制御装置において、フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記テンキーが画面から消去される前にフォーカス表示されていたボタンを記憶するボタン記憶手段を有し、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させ、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0022】

請求項17に係る発明は、請求項14に記載の表示制御装置において、フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記テンキーが画面から消去される直前に前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンを記憶する決

定ボタン記憶手段を有し、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示し、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、前記モニタ表示されていなかった前記テンキーが表示制御手段により前記モニタに表示されたときには、前記決定ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0023】

請求項18に係る発明は、モニタに対して電話番号入力用のテンキーと通話を開始するための通話ボタンとを表示させ、前記モニタに表示された前記テンキー及び前記通話ボタンのいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段と、前記フォーカス表示させるボタンを一のボタンから他のボタンへと変更するボタン変更手段とを備え、前記表示制御手段は、前記通話ボタンがフォーカス表示されている場合に、前記ボタン変更手段によりフォーカス表示されるボタンが、通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更されたときに、前記テンキーの特定のボタンをフォーカス表示させる表示制御装置であることを特徴とする。

【0024】

請求項19に係る発明は、請求項18に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記ボタン変更操作手段によりフォーカス表示がされていたボタンが前記テンキーのボタンから前記通話ボタンへと変更される直前にフォーカス表示されていた前記テンキーのボタンを記憶するテンキー記憶手段を有し、該テンキー記憶手段に記憶されているボタンを前記特定のボタンとしてフォーカス表示させることを特徴とする。

【0025】

請求項20に係る発明は、請求項18に記載の表示制御装置において、フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶され

た電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記ボタン変更操作手段によりフォーカス表示がされていたボタンが前記テンキーのボタンから前記通話ボタンへと変更される直前にフォーカス表示されていた前記テンキーのボタンを記憶するテンキー記憶手段を有し、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させ、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0026】

請求項21に係る発明は、請求項18に記載の表示制御装置において、フォーカス表示されたボタンを決定するボタン決定手段を備え、前記表示制御手段は、電話機能を実現するためのアプリケーションを実行する演算処理手段と、前記ボタン決定手段により決定されたテンキーのボタンの番号を電話番号として記憶し、前記ボタン決定手段により通話ボタンの決定が行われた場合には記憶された電話番号を消去する電話番号記憶手段と、前記ボタン変更操作手段によりフォーカス表示がされていたボタンが前記テンキーのボタンから前記通話ボタンへと変更される直前に前記ボタン決定手段により決定された前記テンキーのボタンを記憶する決定ボタン記憶手段を有し、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されていない場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記表示制御手段は前記テンキーの0を示すボタンをフォーカス表示させ、前記電話番号記憶手段に電話番号が記憶されている場合に、フォーカス表示がされていたボタンが表示制御手段により前記通話ボタンから前記テンキーのボタンへと変更された場合には、前記決定ボタン記憶手段に記憶されているボタンをフォーカス表示させることを特徴とする。

【0027】

請求項22に係る発明は、請求項14又は請求項18に記載の表示制御装置において、前記特定のボタンはテンキーの0を示すボタンであることを特徴とする。

【0028】

請求項23に係る発明は、請求項14又は請求項18に記載の表示制御装置において、前記特定のボタンは、電話番号の最初にダイヤルすべき数字を示す前記テンキーのボタンであることを特徴とする。

【0029】

請求項24に係る発明は、請求項1乃至請求項23のいずれか1項に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記選択手段により選択されたボタンを反転表示させることによりフォーカス表示させることを特徴とする。

【0030】

請求項25に係る発明は、請求項1乃至請求項24のいずれか1項に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記選択手段により選択されたボタンを拡大表示させることによりフォーカス表示させることを特徴とする。

【0031】

請求項26に係る発明は、請求項1乃至請求項25のいずれか1項に記載の表示制御装置において、前記表示制御手段は、前記選択手段により選択されたボタンの表示色を変更させることによりフォーカス表示させることを特徴とする。

【0032】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

【0033】

図1は、本発明に係る表示制御装置としての車載型パーソナルコンピューターを示す。このコンピューター1は、2DINのサイズを有して車両のダッシュボードに設置可能であり、その正面にはオープン／クローズキー2と、ディスプレイキー3と、チルトキー4と、スタンバイキー5と、操作ボタン6a～6eと、コネクタ7と、カードスロット8と、USBポート9と、CD、DVD等のデジタルディスクが挿入されるディスク挿入口10と、ディスクイジェクトボタン1

1と、音量調整つまみ12と、ミュートボタン13とが設けられている。

【0034】

オープン／クローズキー2が操作されると、本体部14に収納されていたディスプレイ部15が前方にスライドした後に起立して、図2に示すように液晶モニタ16が現れる。モニタ16の起立角度はチルトキー4により調整可能であり、モニタ16の下方には操作ボタン17a～17dが設けられている。また、この状態でオープン／クローズキー2が操作されると、ディスプレイ部15が上記とは逆の過程を経て本体部14に収納される。コンピュータ1には後述のように各種アプリケーションプログラムがインストールされ、モニタ16には各種画像が表示されるが、ディスプレイキー3はDVDビデオ再生用のアプリケーション及びTV放送用のアプリケーションを使用しているときには画面のワイド／ノーマルを切り替えるために、他のアプリケーションを使用しているときにはモニタ16の表示をスクリーンセーバーに切り替えるために用いられる（但し、カーナビゲーション用のアプリケーションを使用しているときには、オープン／クローズキー2の操作は無効である。）。

【0035】

コンピューター1の操作には、図3に示す開閉可能な蓋体18を有するリモコン19も使用可能である。リモコン19の正面には、上下左右に操作可能であるとともに押込み可能なコントローラー20と、蓋体18を閉めた状態でコントローラー20の下方に位置するリストボタン21と、リストボタン21の左右に位置する左ボタン22及び右ボタン23とが設けられている。また、リモコン19の左右側面にはオーディオ関連等の操作ボタン24a～24eが設けられているとともに、スクロールダイヤル25及びボリュームダイヤル26が設けられ、蓋体18の内部にはテンキーボタン27が設けられている。ここでは、スクロールダイヤル25及びボリュームダイヤル26は上下方向に揺動するように構成されているが、これらは回転式に構成されていてもかまわない。

【0036】

このコンピューター1の内部回路は、図4に示すように概略構成されている。操作ボタン6a～6e（同図においては「操作ボタン6」と記載）の操作情報は

、そのボタン操作の状態を判定するキーマイコン50を介してデータ変換部51に入力される。操作ボタン17a～17d、チルトキー4、スタンバイキー5等の他のボタンの操作情報も、キーマイコンを介してデータ変換部51に入力されるが、図4においてはその図示を省略している。

【0037】

一方、モニタ16には画面上の所定位置の押下げを検知するためのタッチキーセンサ52が設けられ、その押下げの情報はキーマイコン53を介してデータ変換部51に入力される。タッチキーセンサ52は、画面上における指の接触位置（タッチ位置）を検知することができるものであればどのような方式を用いたものでもよく、一般的に用いられる抵抗膜式タッチパネルでも、超音波式、光学式、静電容量式、電磁誘導式等のタッチパネルでもかまわない。このタッチキーセンサ52により検知される画面がタッチされている時間（タッチ時間）は、タイマー54により計時可能となっている。

【0038】

また、データ変換部51には、高度道路交通システム（ITS：Intelligent Transport Systems）を実現するために必要な情報、例えばETC（Electronic Toll Collection System）信号や、ナビゲーション機能の実現に必要なGPS信号、車速パルス、そしてVICS用のFM多重信号等が入力され、これらの入力信号についてローカルバス55に転送するための必要なデータ変換が行われる。データ変換部51にはデータ通信用のコネクタ7がモデム56を介して接続され、コネクタ7に携帯電話やPHSが接続されてデータ通信が行われる場合には、データ変換部51は送受信データのデータ変換処理を実行する。

【0039】

カードスロット8はPCMCIAバス変換部57に接続され、PCMCIAバス変換部57はカードスロット8に挿入されたPCカード等の記録媒体に記録されたデータをローカルバス55に転送するためのデータ変換を行う。このカードスロット8は、これに通信カードを挿入するように構成されていてもよい。

【0040】

USBポート9はUSBバス変換部58に接続され、USBバス変換部58はUSBポート9より転送されるデータをローカルバス55に転送するためのデータ変換を行う。

【0041】

ディスク挿入口10に挿入されたデジタルディスクは、ディスクドライブ59及びROMデコーダ60により構成されるディスクメカモジュール61のそのディスクドライブ59にてデータが読み取られ、読み取られたデータがROMデコーダ60にてデコードされる。ROMデコーダ60にはATAPI／ローカルバス変換部62が接続され、ATAPI／ローカルバス変換部62はローカルバス55及びスイッチ部63に接続されている。このATAPI／ローカルバス変換部62は、ROMデコーダ60より出力されるATAPIの出力をローカルバス形式に変換する。

【0042】

この回路を統合制御するCPU64は、フラッシュメモリ65に記憶されたOS（例えばマイクロソフト社のWindows CE（登録商標））及びカーナビゲーション用、DVDビデオ再生用、音楽再生用、電子メール用等の各種アプリケーションを実行する。フラッシュメモリ65に対する各種アプリケーションプログラムの記憶は、例えばディスクメカモジュール61にプログラムが記録されたディスクをセットすることにより行われ、そのフラッシュメモリ65とは別途に本回路にはワークメモリとしてRAM66が設けられている。また、フラッシュメモリ65にブートローダーのみを記憶させ、OSやアプリケーションをRAM66に記憶させる構成としてもよい。なお、フラッシュメモリ65やRAM66の代わりにハードディスクドライブ等を用いてもよい。

【0043】

CPU64が上記カーナビゲーション用のアプリケーションを実行するときは、ディスクメカモジュール61に装填されたDVDROMディスクより地図データが読み取られ、CPU64により自車位置や走行経路の演算等が行われ、これらのデータがATAPI／ローカルバス変換部62を経て又は直接的にローカルバス55に送出されてこれに接続されたグラフィックチップ67に転送される

。グラフィックチップ67は、送られてきたデータを画像処理用のRAM68とともに地図描画用に処理してモニタ16にRGB信号として出力し、これによりモニタ16には地図、自車位置、走行経路等が表示される。

【0044】

CPU64がDVDビデオ再生用のアプリケーションを実行するときには、ディスクドライブ59において読み取られたDVDビデオディスクのデータ信号がROMデコーダ60を経て出力され、そのうちの映像信号はMPEGデコーダ69、ビデオエンコーダ70、スイッチ部71を介してモニタ16に動画像として出力される。一方、音声信号は、ATAPI/ローカルバス変換部62、ローカルバス55、オーディオDSP72、D/A変換部73、スイッチ部63, 74及びアンプ75を介してスピーカー76より出力される。なお、スイッチ部71にはTVチューナー77及びアンテナ78が接続され、モニタ16にTV放送を映し出すときにモニタ16のコンポジット側の入力がスイッチ部71によりビデオエンコーダ70からTVチューナー77に切り替えられる。また、スイッチ部74にはAM/FMチューナー79及びTVチューナー80が接続され、スピーカー76にラジオ放送を流すときにはアンプ75の入力がスイッチ部74によりスイッチ部63からAM/FMチューナー79に切り替えられ、スピーカー76にTV放送の音声を流すときにはアンプ75の入力がスイッチ部74によりTVチューナー77に切り替えられる。なお、スピーカー76やアンプ75はコンピューター1の外部に設けてもよい。

【0045】

CPU64が音楽再生用のアプリケーション（ここでは、マイクロソフト社のWindows Media Player）を実行するときには、例えばDVDディスク若しくはCDディスクに記録されたオーディオ圧縮ファイル（MP3等）又はDVDディスクに記録された音楽データが、ATAPI/ローカルバス変換部62及びローカルバス55を経てオーディオDSP72に送られる。オーディオDSP72ではデータの伸張等の適宜の処理が行われ、このデータがさらにD/A変換部73、スイッチ部63, 74及びアンプ75を経てスピーカー76により出力される。また、CDディスクに記録された音楽データが再生される

ときには、スイッチ部63がD/A変換部73からA T A P I / ローカルバス変換部62に切り替えられ、A T A P I / ローカルバス変換部62の出力がスイッチ部63, 74及びアンプ75を経てスピーカー76により出力される。

【0046】

つぎに、このコンピューター1のモニタ16の表示について説明する。以下で説明する各表示は、主にC P U 64、フラッシュメモリ65、R A M 66、グラフィックチップ67及びR A M 68により制御されている。

【0047】

また、以下では画面の一部（アイコン等を含む。）をクリックすることが可能な場合があるが、この「クリックする」とはユーザーがリモコン19のコントローラー20を上下左右に操作して画面上のカーソルを当該画面の一部に移動させ、その後にコントローラー20を押し込むこと、又は、ユーザーが当該画面の一部を指で直接タッチすることをいう（但し、特に後者の意味を排除するときには、単に「クリックする」というのではなく「コントローラー20によりクリックする」と表現する。）。ここで、「カーソル」とは当該画面の一部の色が変化したり、また当該画面の一部の文字や記号が反転表示されたり拡大表示されたりすることにより認識することが可能なもので、このカーソルが位置する当該画面の一部を「フォーカスされている」と表現したり、当該画面の一部にカーソルを移動させることを「フォーカスさせる」と表現したりする。

【0048】

オープン/クローズキー2を操作してディスプレイ部15を使用状態とし、コンピューター1を起動させると、ディスプレイ部15のモニタ16にはまず図5に示す時計画面100が現れて現在時刻及び年月日が表示される。この状態でスタンバイキー5が押されると、モニタ16には図6に示すスタートメニュー画面101が表示され、以降、そのスタンバイキー5の操作ごとに時計画面100の表示とスタートメニュー画面101の表示とが繰り返される。

【0049】

スタートメニュー画面101はコンピューター1が有している機能を選択するための画面であり、このスタートメニュー画面101には各機能に対応したアプ

リケーションを起動するためのアイコン102a～1021と、画面左端に位置するスクロールダイヤル103と、スクロールダイヤル103の右側に位置するポジションバー104とが設けられている。

【0050】

スクロールダイヤル103は円盤状又は円環状を呈し、その左側の一部のみが表示されて他の部分が画面101の地の領域105により隠されている。モニタ16上でこのスクロールダイヤル103の上部又は下部を指でタッチするか、スクロールダイヤル103をあたかも回転させるかのように上方又は下方に指で擦ると、スクロールダイヤル103は画面上で上方（矢印A方向）又は下方（矢印A'方向）に回転表示され、これに伴いスタートメニュー画面101の内容が上下にスクロールする。すなわち、例えば図6（a）に示す状態でスクロールダイヤル103を下方に回転させ、スタートメニュー画面101を下方にスクロールさせると、スクロール可能な範囲における現在のスクロール位置を示すポジションバー104のインジケータ106が同図（b）に示すように下降し、画面上部に表示されていたアイコン102a～102cが消失して新たなアイコン102j～1021が画面下部に表示される。このような処理は、スクロールダイヤル103の上部又は下部がコントローラー20によりクリックされても同様に行われ、リモコン19のスクロールダイヤル25が操作されても同様に行われる。

【0051】

スタートメニュー画面101においてアイコン102aがクリックされると、モニタ16には図7に示すラジオ画面150が表示される。このラジオ画面150には、画面中央よりもやや左側に配置された円環状のベースリング151と、ベースリング151に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン152a～152iとが表示されている。ラジオ画面150が表示されるとスピーカー76からはラジオ放送が流れ、画面右側のスペースには受信放送局と受信周波数とが表示される。

【0052】

ベースリング151の内部には、受信している放送局についての静止画や動画、又は音声に対応して変化する映像等が表示される情報表示部153が設けられ

、図7においては情報表示部153には受信放送局のマスコットキャラクターが表示されている。情報表示部153はモニタ16の長手方向（横方向）に延びる楕円形状あるいは矩形状であってもよく、このときベースリング151はその情報表示部153の外形に沿うように形成されればよい。ベースリングの形状が円環状に限られないのは、後述の各画面においても同様である。

【0053】

サテライトボタン152a～152iは、ラジオ画面150において可能な操作をアイコンにより示し、機能ごとに左右に分けて配置されている。右側のサテライトボタン群には、チューニングに関するボタンが集められ、オートストアあるいはプリセットスキャンを行うサテライトボタン152a（A S／P Sボタン）と、チューニングモードを切り換えるサテライトボタン152b（T. M O D Eボタン）と、チャンネルの切替えを行うサテライトボタン152c, 152d（チャンネル切替ボタン）とが設けられている。一方、左側のサテライトボタン群には、他の機能に関するボタンが集められ、FM／AMのバンドを切り替えるサテライトボタン152e（バンド切替ボタン）と、受信周波数を道路交通情報に合わせるサテライトボタン152f（I S Rボタン）と、FM文字多重放送を表示させるサテライトボタン152g（文字ボタン）と、ラジオ放送局のホームページアドレス一覧を表示させるサテライトボタン152h（放送局H Pボタン）と、情報表示部153に表示される画像を切り替えるサテライトボタン152i（画像切替ボタン）とが設けられている。

【0054】

ラジオ画面150の起動時（描画時）において、サテライトボタン152a～152iは、ベースリング151が表示された後にサテライトボタン152aから順に時計回りに表示され（図8）、サテライトボタンによってはそれを説明するための文字列（例えばサテライトボタン152aに対する「A S／P S」）が隣接して併記される。この文字列は、対応するサテライトボタンが表示される際に同時に（又は対応するサテライトボタンが表示された直後に）表示されるか、あるいは、サテライトボタン102a～102iがすべて表示された後に時計回りに順に表示されてもよく、このようなベースリング、サテライトボタン及び文

字列の表示方法は後述の各画面の起動時においても同様である。

【0055】

サテライトボタン152a～152iは、コントローラー20によりカーソルを移動させてフォーカスさせることができ、各サテライトボタンはフォーカスされることにより反転表示されるとともに拡大して表示される。サテライトボタン間及びサテライトボタン群間におけるカーソルの移動は、コントローラー20の上下操作及び左右操作により行われ、例えばサテライトボタン152bがフォーカスされているときにコントローラー20が上方に操作されるとサテライトボタン152aがフォーカスされ、下方に操作されるとサテライトボタン152cがフォーカスされ、左方に操作されると左側のサテライトボタン群にカーソルが移動する。このようにサテライトボタン群間でカーソルが移動したとき、カーソル移動先のサテライトボタン群では画面最上方にあるサテライトボタン（上記左側のサテライトボタン群ではサテライトボタン152i）が最初にフォーカスされるが、先にそのサテライトボタン群からもう一方のサテライトボタン群にカーソルが移動した経緯があり、再度そのサテライトボタン群にカーソルが戻ってきた場合には、先の移動直前にフォーカスされていたサテライトボタンをRAM6等に記憶させて、そのサテライトボタンにカーソルが戻ってくるようにしてもよい。すなわち、例えばカーソルが右側のサテライトボタン群に移動する直前にはサテライトボタン152fにあって、これがコントローラ20の右方への操作により右側のサテライトボタン群に移動し、再度左側のサテライトボタン群に戻ってくるときにまずサテライトボタン152fがフォーカスされてもよい。なお、サテライトボタンにあるカーソルは、リモコン19の左ボタン22及び右ボタン23によっても後述のリストチェンジボタンによっても移動させることができるが、このときカーソルはサテライトボタン群の別なくベースリングの周りを時計回り又は反時計回りに移動する。

【0056】

ラジオ画面150の下部には、第一のタブとしてのリストボタン154が表示されている。このリストボタン154が指でタッチされるか、リモコン19のリストボタン21が押されると、図9に示すようにリストボタン154が画面上部

に向けて移動するとともに、このリストボタン154に続く表示幕155が引き上げられるように順次露出表示され、最終的には図10に示すように表示幕155が完全に表示される。このように表示幕155が完全に表示された状態でリストボタン154が指でタッチされるか、リストボタン21が押されると、表示幕155が引き下ろされるようにして画面下部に退出消去され、モニタ16には図7に示した画面が再度表示される。

【0057】

ラジオ画面150の上部には、第二のタブとしてのリストチェンジボタン156が表示されている。図7においてはそのリストチェンジボタン156に「放送局リスト」と表示されているが、「放送局リスト」と表示された状態でリストボタン154が指でタッチされるかリストボタン21が押されることにより、表示幕155には放送局のリスト157が表示される。このリスト157では、フラッシュメモリ65等に記憶された放送局名及び周波数が組になって縦方向に並んで表示され、図10においてはリスト157を構成する最上段のリスト項目ボタン157aがフォーカスされている。表示幕155の左端にはスクロールダイヤル158が、その右側にはポジションバー159が表示されるが、これらの機能は上記図6のスタートメニュー画面101におけるスクロールダイヤル103及びポジションバー104と同様であるので説明を省略する。

【0058】

表示幕155が表示されている状態でリストチェンジボタン156が指でタッチされるか、リモコン19の左ボタン22又は右ボタン23が押されると、リストチェンジボタン156の表示が「放送局リスト」から「プリセットリスト」へと変わり、リストボタン154が画面下部に向けて移動するとともに表示幕155が引き下ろされるように順次退出消去される。そして、リストボタン154が画面下部に達すると、今度はリストボタン154が再度画面上部に向けて移動するとともに、図11に示す新たな表示幕160が引き上げられるように順次露出表示される。表示幕160には、プリセットチャンネルに対応する放送局を示すリスト161が表示され、そのプリセットチャンネルへの放送局及び周波数の割当てはユーザーが任意に行うことが可能でフラッシュメモリ65等に記憶されて

いる。また、表示幕160には、スクロールダイヤル158及びポジションバー159と同様なスクロールダイヤル162及びポジションバー163が表示されている。

【0059】

なお、図7に示す状態でリストチェンジボタン156が指でタッチされるか、左ボタン22又は右ボタン23が押されると、リストチェンジボタン156における表示が「放送局リスト」から「プリセットリスト」に変更される。この状態でリストボタン154が指でタッチされるか、リストボタン21が押されることにより、表示幕155を経ることなく直接図11の画面（表示幕160）に至ることができる。また、ここではリストチェンジボタンは画面上部右側のみならず画面上部左側にも用意されており、そのリストチェンジボタン164を操作してもリストチェンジボタン156を操作したと同様な結果が得られる。

【0060】

ところで、ディスプレイ部15の操作ボタン17c（戻るボタン）が操作されるとモニタ16の表示が前画面に戻り、操作ボタン17a（スタートボタン）が操作されるとスタートメニュー画面101に戻るが、このようにスタートメニュー画面101に戻った状態でアイコン102bがクリックされると、モニタ16には図12に示すメディアプレーヤー画面200が表示される。

【0061】

メディアプレーヤー画面200は、上記Windows Media Playerによる音楽再生用の画面であり、このメディアプレーヤー画面200には、画面中央よりもやや左側に配置されたベースリング201と、ベースリング201に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン202a～202gとが表示されている。メディアプレーヤー画面200の画面右側のスペースには、現在再生している（又は再生しようとしている）曲目等が表示され、画面右下にはプレイタイム（再生経過時間）が表示される。

【0062】

ベースリング201の内部の情報表示部203には、その再生している（又は再生しようとしている）曲についてのアルバムジャケットやプロモーション映像

等のイメージが表示される。サテライトボタン202a～202gは左右のサテライトボタン群に分けて配置され、右側のサテライトボタン群には基本的操作及び画像効果に関するボタンが、左側のサテライトボタン群には特殊再生に関するボタンが集められている。具体的には、右側のサテライトボタン群には、情報表示部203に表示される画像を切り替えるサテライトボタン202a（画像切替ボタン）と、再生／一時停止用のサテライトボタン202bと、頭出し（早送り）用のサテライトボタン202cと、頭出し（巻戻し）用のサテライトボタン202dとが設けられている。一方、左側のサテライトボタン群には、ランダム再生用のサテライトボタン202eと、リピート再生用のサテライトボタン202fと、スキャン再生用のサテライトボタン202gとが設けられている。

【0063】

メディアプレーヤー画面200の下部には、リストボタン204が表示されている。このリストボタン204が指でタッチされるが、リストボタン21が押されると、リストボタン204が画面上部に向けて移動するとともに、リストボタン204に続く表示幕205が引き上げられるように順次露出表示される（図13、図14）。メディアプレーヤー画面200の上部左右にはリストチェンジボタン206、207が表示され、このリストチェンジボタン206、207が指でタッチされるか左ボタン22又は右ボタン23が押されると、リストチェンジボタン206における表示が「MAIN SLOT」から「CARD SLOT」に変更される。例えば図12に示す状態でリストチェンジボタン206における表示が「CARD SLOT」に変更されると、モニタ16には図15に示す画面が表示され、図14に示す状態でリストチェンジボタン206における表示が「CARD SLOT」に変更されると、モニタ16には表示幕205が退出消去された後に新たな表示幕208が露出表示された図16に示す画面が表示される。

【0064】

なお、リストチェンジボタン206における「MAIN SLOT」、「CARD SLOT」の表示は、ディスク挿入口10に挿入されたディスクとカードスロット8に挿入されたPCカードのいずれの記録媒体についての情報かを区別

している。なお、「MAIN SLOT」、「CARD SLOT」以外にもRAM66に蓄積された音楽データ、又はUSBポート9を介して接続されたCDチェンジャー等の音楽ディスクをリストチェンジボタン206, 207により選択可能としてもよい。

【0065】

また、表示幕205には、ディスクに記録されたアルバムのタイトルを示すリスト209と、リスト209を構成するリスト項目ボタンのうちフォーカスされているもの（図14においてはリスト項目ボタン209a）に割り付けられたイメージを表示する窓部210と、スクロールダイヤル211と、ポジションバー212とが表示されている。他方、表示幕208には、PCカードに記録されたアルバムのタイトルを示すリスト213と、リスト213を構成するリスト項目ボタンのうちフォーカスされているもの（図16においてはリスト項目ボタン213a）に割り付けられたイメージを表示する窓部214と、スクロールダイヤル215と、ポジションバー216とが表示されている。

【0066】

図15の画面が表示されている状態において、操作ボタン17b（メニューボタン）が操作されると、モニタ16には図17に示すプルダウンメニュー217が表示され、このプルダウンメニュー217の「タイトル」から階層的に表示されるプルダウンメニュー218において「ライブラリの編集」がクリックされると、モニタ16には図18に示すウインドウ220が図15の画面に重ねて表示される。

【0067】

ウインドウ220には、タイトルの編集対象となるアルバムがリスト221により一覧表示され、リスト221を構成するリスト項目ボタンのうちフォーカスされているものに割り付けられたイメージを表示する窓部222と、スクロールダイヤル223と、ポジションバー224と、OKボタン225と、キャンセルボタン226とが表示される。このウインドウ220において、例えばリスト項目ボタン221cが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図19に示すトップアップメニュー227が表示される。

【0068】

ポップアップメニュー227において「タイトルの変更」が選択されると、モニタ16には図20に示すようにウインドウ220に代わってウインドウ230が表示される。ウインドウ230には、タイトル入力欄231と、フリガナ入力欄232と、スクロールダイヤル233と、ポジションバー234と、OKボタン235と、キャンセルボタン236とが表示され、そのタイトル入力欄231又はフリガナ入力欄232がクリックされると、モニタ16には図21に示すキーボード画面240が表示される。このキーボード画面240においてキーをクリックして文字入力することにより、ユーザーがアルバムのタイトルを入力・編集することが可能となっている。

【0069】

ポップアップメニュー227において「イメージの割付け」が選択されると、モニタ16には図22に示すウインドウ250が表示される。ウインドウ250には、予めフラッシュメモリ65等に記憶されたイメージ251a, 251b, …と、スクロールダイヤル252と、ポジションバー253とが表示されている。イメージ251a, 251b, …の中からいずれかのイメージがクリックされると、そのイメージが選択されたアルバムに割り付けられ、情報表示部203や窓部222等に表示される。

【0070】

ポップアップメニュー227において「アイコンの割付け」が選択されると、モニタ16には図23に示すウインドウ260が表示される。ウインドウ260には、ジャンルアイコン261a, 261b, …と、スクロールダイヤル262と、ポジションバー263と、OKボタン264と、キャンセルボタン265とが表示されている。ジャンルアイコン261a, 261b, …の中から一又は複数のアイコンがクリックされてOKボタン264が押されると（各ジャンルアイコンに対して左側に設けられた四角形の表示は、そのジャンルアイコンがクリックにより選択されたか否かを示す。）、そのアイコンが選択されたアルバムに割り付けられ、リスト213におけるリスト項目ボタン等に表示される。

【0071】

ポップアップメニュー227において「削除」が選択されると、モニタ16には図24に示すウインドウ270がウインドウ220に重ねて表示される。ウインドウ270には、選択されているアルバムのタイトル情報の消去の可否を尋ねる旨と、OKボタン271と、キャンセルボタン272とが表示され、OKボタン271がクリックされると当該タイトル情報が削除される。

【0072】

一方、ウインドウ220においてリスト項目ボタン221cが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、モニタ16には図25に示すウインドウ280が表示される。ウインドウ280には、選択されたアルバムに含まれる具体的な曲名がリスト281により一覧表示され、リスト281を構成するリスト項目ボタンのうちフォーカスされているものに割り付けられたイメージを表示する窓部282と、スクロールダイヤル283と、ポジションバー284と、OKボタン285と、キャンセルボタン286とが表示される。このウインドウ280において、例えばリスト項目ボタン281bが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、モニタ16には図15の画面が表示されて選択された曲が再生される。また、リスト項目ボタン281bが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図26に示すポップアップメニュー287が表示されるが、ポップアップメニュー287の詳細については上記ポップアップメニュー227と略同様であるので説明を省略する。

【0073】

ここで、上記のように指がタッチしている間に応じて表示が変化する場合には、CPU64は図27に示す処理を行っている。すなわち、まずタッチキーセンサ52により画面に指がタッチしたか否かを判断し（ステップ1（同図においてS. 1と記載。以下同様））、タッチしたと判断したならばタイマー54により計時を開始する（ステップ2）。続いて、画面から指が離れたか否かをタッチキーセンサ52により判断し（ステップ3）、離れていないと判断したならば上記所定時間（例えば1秒程度）が経過したか否かをタイマー54により判断し（ステップ4）、所定時間を経過していればモニタ16にポップアップメニューを

表示する（ステップ5）。一方、所定時間が経過していなければ再度ステップ3に戻って画面から指が離れたか否かを判断し、所定時間経過前に画面から指が離れたならば、画面のその部分がクリックされたときに行う本来の処理を実行する（ステップ6）。

【0074】

また、タッチによる誤作動を防止するために、CPU64は図28に示す処理を行ってもよく、この処理においては図27におけるステップ1、ステップ2を経た後に、上記所定時間よりも短い所定時間（タッチが意図したものであるか否かを判定するための0.1秒程度の時間であり、タッチがこの時間よりも短ければCPU64はそのタッチが意図したものではないと判定する。以下、この時間を記述の「所定時間」と区別するために「判定時間」という。）が経過したか否かをタイマー54により判断し（ステップ7）、経過していなければ画面から指が離れたか否かをタッチキーセンサ52により判断する（ステップ8）。この段階で指が離れていたならばタッチは誤操作であるとして処理を終了し（ステップ9）、タッチが継続していれば再度ステップ7に戻って判定時間が経過したか否かを判断する。ステップ7において判定時間が経過したと判断したならば、CPU64は画面から指が離れたか否かをタッチキーセンサ52により判断し（ステップ10）、離れていないと判断したならばステップ4と同一の処理である所定時間経過の判断を実行する（ステップ11）。ステップ11において所定時間が経過していればモニタ16にpopupアップメニューを表示し（ステップ12）、所定時間が経過していなければ再度ステップ10に戻って画面から指が離れたか否かを判断し、所定時間経過前に画面から指が離れたならば、画面のその部分がクリックされたときに行う本来の処理を実行する（ステップ13）。

【0075】

なお、図29に示すように上記プルダウンメニュー217において「ジャンル絞込み」がクリックされた場合について付言すると、このときモニタ16には図30に示すようにウインドウ290が表示され、このウインドウ290には、ジャンルアイコン291a, 291b, …と、スクロールダイヤル292と、ポジションバー293と、OKボタン294と、キャンセルボタン295とが表示さ

れている。ジャンルアイコン291a, 291b, …の中から一又は複数のアイコンがクリックされてOKボタン294が押されると（各ジャンルアイコンに対して左側に設けられた四角形の表示は、そのジャンルアイコンがクリックにより選択されたか否かを示す。）、そのジャンルアイコンが割り付けられたアルバム又は曲目が検索され、検索されたアルバム又は曲目が図14（又は図16）におけると同様にモニタ16に表示される（図31）。この絞込みを行ったときにはプルダウンメニュー217の内容は図32に示すようになっているので、ここで「絞込み解除」がクリックされることにより絞込みが解除される。

【0076】

スタートメニュー画面101においてアイコン102eが選択されると、モニタ16には図33に示すコントロールパネル画面300が表示される。このコントロールパネル画面300には、画面中央よりやや左側に配置されたベースリング301と、ベースリング301に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン302a～302gとが表示され、ベースリング301の内部は情報表示部303となっている。

【0077】

サテライトボタン302a～302gは、コントロールパネル画面300において設定可能な項目の見出しを示し、ベースリング301の周上に左右に分けて配置されている。右側のサテライトボタン群には、オーディオの設定に関するサテライトボタン302aと、時刻／日付の設定に関するサテライトボタン302bと、ダイヤルアップ接続の設定に関するサテライトボタン302cと、ショートカットキーの割付けに関するサテライトボタン302dとが設けられている。一方、左側のサテライトボタン群には、ファイル操作の設定に関するサテライトボタン302eと、音／音声の設定に関するサテライトボタン302fと、「次へ」と付されたサテライトボタン302gとが設けられている。コントロールパネル画面300では、必要な設定項目の見出しの数（サテライトボタンの数）は12であるが（下記表1参照）、モニタ16の大きさとの関係上、一つの画面に12個のサテライトボタンを表示することは難しい。したがって、コントロールパネル画面300には図33に示す第一の画面と、図34に示す第二の画面とが

用意され、12個のサテライトボタンは第一の画面と第二の画面とに分けて表示される。サテライトボタン302gは、その第一の画面から第二の画面に切り替える際に用いられる。

【0078】

サテライトボタン302gがクリックされると、サテライトボタン302a～302g及び対応する文字列がサテライトボタン302aから時計回りに順に消去され（図35）、サテライトボタンが一旦完全に消去された後に（図36）、新たなサテライトボタン302h～302n及び対応する文字列がサテライトボタン302hから時計回りに順に表示され（図37）、図34に示す第二の画面が表示される。但し、このサテライトボタンの書替えの様態はこれに限られるものではなく、ラジオ画面150を例に説明したアプリケーションの起動時と同様に、サテライトボタンと対応する文字列とが必ずしも同時に消去又は表示されなくてもよい。つまり、例えばサテライトボタン302a～302gをすべて消去させた後に「オーディオ」等の対応する文字列を消去させても、あるいは、サテライトボタン302h～302nをすべて表示させた後に「画面」等の対応する文字列を表示させてもかまわない。

【0079】

サテライトボタン302h～302nは、ベースリング301の周上にサテライトボタン302a～302gと同配置となるように左右に分けて配置されている。右側のサテライトボタン群には、画面の設定に関するサテライトボタン302hと、コンピュータレスポンスの設定に関するサテライトボタン302iと、スピーチコマンドの設定に関するサテライトボタン302jと、バックアップリストアの設定に関するサテライトボタン302kとが設けられている。一方、左側のサテライトボタン群には、システムの設定に関するサテライトボタン302lと、セキュリティの設定に関するサテライトボタン302mと、「前へ」と付されたサテライトボタン302nとが設けられている。サテライトボタン302nはコントロールパネル画面300を第二の画面から第一の画面に切り替える際に用いられ、この切替時のサテライトボタン302h～302nの消去及びサテライトボタン302a～302gの表示は第一の画面から第二の画面に切り替

える際と同様である。なお、このような第一の画面と第二の画面との切替に用いられるボタンは、必ずしもサテライトボタンとして設けられていなくてもよく、別途専用のボタンとして用意されてもよい。

【0080】

また、コントロールパネル画面300の下部にはリストボタン304が表示され、上部左右にはリストチェンジボタン305, 306が表示され、リストチェンジボタン305にはサテライトボタン302a～302nに付された文字列と同じものが表示される。リストチェンジボタン305又はリモコン19がクリックされると、カーソルの位置するサテライトボタンが時計回りに変化し、これに応じてリストチェンジボタン305における表示も変化する。リストチェンジボタン306又はリモコン19がクリックされると、カーソルの位置するサテライトボタンが反時計回りに変化し、これに応じてリストチェンジボタン305における表示もやはり変化する。あるサテライトボタン（サテライトボタン302g, 302nを除く。）にカーソルが位置している状態でリストボタン304がクリックされると、あるいはその状態で決定が押されると、あるいはそのサテライトボタンが指でタッチされると、表示幕が表示される。例えばサテライトボタン302aにカーソルが位置する状態でリストボタン304がクリックされるか若しくは決定ボタンが押されるか、又はサテライトボタン302aが指でタッチされると、図3-8に示すように表示幕310が露出表示される。

【0081】

表示幕310には、オーディオの設定に関する項目が縦方向に並んでリスト表示されている。表示幕310の左側にはスクロールダイヤル313及びポジションバー314が設けられ、表示幕310の右側にはカーソルが位置するリスト項目ボタン311についての設定内容を表示する窓部312が設けられている。図3-8においては、バス／トレブルについてのリスト項目ボタン311aがカーソルにより選択されているので、窓部312にはバス／トレブルの現在の設定内容が表示されている。

【0082】

そのリスト項目ボタン311aがクリックされると、図3-9に示すウインドウ

320が表示幕310に重ねて表示される。ウインドウ320にはバスの設定値を小さくするための調整ボタン321と、バスの設定値を大きくするための調整ボタン322と、トレブルの設定値を小さくするための調整ボタン323と、トレブルの設定値を大きくするための調整ボタン324とが表示されている。また、ウインドウ320にはOKボタン326と、キャンセルボタン327と、ポジションバー325とが表示されるとともに、凹部328が設けられている。調整ボタン321～324によってバス、トレブルを調整してOKボタン326を押すと、バス、トレブルの設定値が変更され、その画面でバス、トレブルの値を変更してもキャンセルボタン327を押すと、バス、トレブルの設定値が変更されない。

【0083】

一方、図40に示すようにフェーダー／バランスについてのリスト項目ボタン311bがカーソルにより選択された状態では、窓部312にはフェーダー／バランスの現在の設定内容が表示され、そのリスト項目ボタン311bをクリックすると、図41に示すようにウインドウ330が表示幕310に重ねて表示される。ウインドウ330にはフェーダーを車室内前方に移動させるための調整ボタン331と、フェーダーを車室内後方に移動させるための調整ボタン332と、バランスを車室内左方に移動させるための調整ボタン333と、バランスを車室内右方に移動させるための調整ボタン334とが表示されている。また、ウインドウにはOKボタン336と、キャンセルボタン337と、コントロールバー335とが表示されるとともに、凹部338が設けられている。調整ボタン331～334によってフェーダー、バランスを調整してOKボタン336を押すと、バス、トレブルの設定値が変更され、その画面でバス、トレブルの値を変更してもキャンセルボタン337を押すと、バス、トレブルの設定値が変更されない。

【0084】

さらに、図42に示すようにラウドネスについてのリスト項目ボタン311cがカーソルにより選択された状態では、窓部312にはラウドネスの現在の設定内容が表示され、上記同様にそのリスト項目ボタン311cをクリックすると、ラウドネスのON／OFFを切り替えることができる。このようにコントロール

パネル画面300において設定し得る項目を、表1に一覧として示す。

【0085】

【表1】

	サテライトボタン	設定項目
1	オーディオ	<ul style="list-style-type: none"> ・バス/トレブル調整 ・フェーダー/バランス調整 ・ラウドネス ・スピーカーゲイン ・音声コマンドボリューム ・マルチチャンネルプロセッサー接続
2	時刻/日付	<ul style="list-style-type: none"> ・時刻のフォーマット ・時刻の設定 ・日付の設定
3	ダイアルアップ接続	<ul style="list-style-type: none"> ・接続先の設定 ・リダイアルの回数 ・リダイアルの間隔 ・自動接続
4	ショートカットキー割付け	<ul style="list-style-type: none"> ・短押し操作 ・長押し操作
5	ファイル操作	<ul style="list-style-type: none"> ・内蔵RAM ・メインスロット ・PCカード
6	音/音声	<ul style="list-style-type: none"> ・効果音設定 ・スタートメニューの音声ガイド設定
7	画面	<ul style="list-style-type: none"> ・画面の調整 ・スクリーンセーバー設定
8	コンピューターレスポンス	<ul style="list-style-type: none"> ・効果音TTSのボリューム ・TTSのピッチ/スピード ・スピーチコマンドアンサーバック
9	スピーチコマンド	<ul style="list-style-type: none"> ・グローバルコマンド ・カスタマ語彙 ・マイク感度調整
10	バックアップ/リストア	<ul style="list-style-type: none"> ・バックアップ ・リストア
11	システム	<ul style="list-style-type: none"> ・アプリケーションの追加 ・アプリケーションの削除 ・システム起動時の状態設定 ・結線確認 ・CE・NET接続確認 ・システム情報 ・メモリー情報 ・バッテリー情報 ・オーナー情報
12	セキュリティ（名称変更）	・パスワードの設定

※ TTS (Text to Speach) : テキスト情報を音声信号として出力する機能

【0086】

このコントロールパネル画面300に移行するためのアイコン102eには、図43に示すように、ユーザーの注意を喚起するためのエクスクラメーション・マークMが表示されることがある。エクスクラメーション・マークMはシステム上の異常等があることをユーザーに知らせるためのもので、図43の状態において

でいずれかのアイコンがクリックされると、移行した画面においてもタイトルバーにエクスクラメーション・マークMが表示される。例えば図43の状態においてアイコン102aがクリックされると、図44に示すようにラジオ画面のタイトルバー165にエクスクラメーション・マークMが表示され、図43の状態においてアイコン102eがクリックされると、図45に示すようにコントロールパネル画面300のタイトルバー307にエクスクラメーション・マークMが表示され、このコントロールパネル画面300においてサテライトボタン3021が操作されて表示幕340が表示されると、例えば図46に示すように異常箇所に関するリスト項目ボタンにエクスクラメーション・マークMが表示されている。表示幕340には、システムに関する項目がリスト表示され、表示幕340の左側にはスクロールダイヤル343及びポジションバー344が設けられ、右側にはカーソルが位置するリスト項目ボタン341についての内容を表示する窓部342が設けられている。図46では、バッテリー情報についてのリスト項目ボタン341aにエクスクラメーション・マークMが表示されており、車両のバッテリー又はコンピュータの内蔵電池のいずれかの残量が不足していることをユーザーに警告している。

【0087】

スタートメニュー画面101においてアイコン102gが選択されると、モニタ16には図47に示すメール画面400が表示される。このメール画面400には、画面中央部に配置されたベースリング401と、ベースリング401に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン402a～402dとが表示され、ベースリング401の内部は情報表示部403となっている。メール画面400の下部にはリストボタン404が表示され、上部左右にはリストチェンジボタン405、406が表示され、リストチェンジボタン405が指でタッチされるか右ボタン23が押されるとカーソルが位置するサテライトボタンが時計回りに変更され、リストチェンジボタン406が指でタッチされるか左ボタン22が押されるとカーソルが位置するサテライトボタンが時計回りに変更される。また、リストチェンジボタン406には、フォーカスされているサテライトボタンに付された文字列が表示される。

【0088】

図47に示すようにサテライトボタン402c（受信箱ボタン）がフォーカスされた状態でリストボタン404が指でタッチされるかリストボタン21が押されると、あるいは、サテライトボタン402cがクリックされると、モニタ16には図48に示す表示幕410が画面下部から露出表示される。表示幕410には、受信箱にあるメールのリスト411と、スクロールダイヤル412と、ポジションバー413と、送受信ボタン414と、新規メールボタン415と、並べ替えボタン415とが表示されている。

【0089】

リスト411を構成するリスト項目ボタン411aが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、モニタ16には図49に示す表示幕420が表示幕410に重なるように画面下部から露出表示される。表示幕420には、件名欄421と、差出人欄422と、本文欄423と、スクロールダイヤル424と、ポジションバー425と、送受信ボタン426と、クローズボタン427とが表示されている。さらに、スクロールダイヤル424により画面を下方にスクロールさせると、表示幕420には図50に示すように宛先欄428と、カーボンコピー欄429と、添付ファイル欄430とが表示される。この添付ファイル欄430に添付ファイルがあるときは、添付ファイル欄430の左側にはクリップマーク431が表示される。

【0090】

表示幕420において件名欄421がクリックされると、図51に示すウインドウ440が表示幕420に重ねて表示される。ウインドウ440には、件名の内容が表示される窓部441と、ポジションバー442と、クローズボタン443とが表示されるとともに、スクロールダイヤル424を露出させるための凹部444が設けられている。

【0091】

表示幕420において差出人欄422がクリックされると、図52に示すウインドウ450が表示幕420に重ねて表示される。ウインドウ450には、差出人の詳細が表示される窓部451と、ポジションバー452と、クローズボタン

453 とが表示されるとともに、スクロールダイヤル424を露出させるための凹部454が設けられている。

【0092】

表示幕420において本文欄423がクリックされると、図53に示すウインドウ460が表示幕420に重ねて表示される。ウインドウ460には、本文の内容が表示される窓部461と、ポジションバー462と、クローズボタン463とが表示されるとともに、スクロールダイヤル424を露出させるための凹部464が設けられている。

【0093】

表示幕420において宛先欄428がクリックされると、図54に示すウインドウ470が表示幕420に重ねて表示される。ウインドウ470には、差出人の詳細が表示される窓部471と、ポジションバー472と、クローズボタン473とが表示されるとともに、スクロールダイヤル424を露出させるための凹部474が設けられている。

【0094】

また、表示幕420において添付ファイル欄430がクリックされると、図55に示すウインドウ480が表示幕420に重ねて表示される。ウインドウ480には、添付ファイルのリスト481と、ポジションバー482と、クローズボタン483とが表示されるとともに、スクロールダイヤル424を露出させるための凹部484が設けられている。この表示幕420において、例えばリスト481におけるリスト項目ボタン481aが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、添付ファイルに適したアプリケーションが自動的に立ち上がり添付ファイルの内容が表示される。一方、リスト項目ボタン481aが指でタッチされて上記所定時間が経過すると、モニタ16には図56に示すポップアップメニュー485が表示され、添付ファイルの保存方法が選択可能となる。

【0095】

一方、図48の画面においてリスト項目ボタン411aが指でタッチされて上記所定時間が経過すると、モニタ16には図57に示すポップアップメニュー4

17が表示される。このコンピューター1では、メールを受信する際にメールの一部のみ（ヘッダー部分のみやヘッダー部分及び本文の一部）を受信するが、popupアップメニュー417において「全文受信」がクリックされると選択されているメールの全文を受信する。また、popupアップメニュー417において「返信」がクリックされると選択されているメールに対する返信メール作成用の画面が表示され、popupアップメニュー417において「転送」がクリックされると選択されているメールに対する転送メール作成用の画面が表示される。さらに、このコンピューター1は削除したメールを削除済みのものとして一時的に蓄えておく場所を有しないが、popupアップメニュー417において「ロック」がクリックされると受信メールが削除不能となって不慮の消失を防止することができる。ユーザーが受信メールを削除する際には、popupアップメニュー417において「削除」（選択されているメールのみの削除）又は「全削除」（受信箱にあるメールをすべて削除）をクリックすればよく、例えば「削除」が選択されるとモニタ16には図58に示すウインドウ490が表示される。このウインドウ490には、ユーザーに対して削除を確認する旨と、OKボタン491と、キャンセルボタン492とが表示され、OKボタン491がクリックされると選択されたメールの削除処理が実行される。

【0096】

popupアップメニュー417において「アドレス帳に登録」がクリックされると、後述のアドレス帳画面における表示幕890が表示される。この表示幕890には、選択されたメールの送信者に関するデータのリスト891と、その送信者の写真等が表示される窓部892と、スクロールダイヤル893と、ポジションバー894と、OKボタン895と、キャンセルボタン896とが表示される。

【0097】

図48の画面において送受信ボタン414がクリックされると、図60に示すようにウインドウ500が表示されてメールの送受信が行われる。ウインドウ500にはOKボタン501及びキャンセルボタン502が表示され、OKボタン501がクリックされるとウインドウ500が消失して送受信処理が続行され、

キャンセルボタン502がクリックされるとウインドウ500が消失して送受信処理が中止される。

【0098】

図48の画面において新規メールボタン415がクリックされると、図61に示す表示幕510が表示される。この表示幕510には、件名入力欄511と、宛先入力欄512と、本文入力欄513と、スクロールダイヤル514と、ポジションバー515と、添付詳細ボタン516と、送信ボタン517と、OKボタン518と、キャンセルボタン519とが表示されている。また、スクロールダイヤル514又はスクロールダイヤル25により画面を下方にスクロールさせると、カーボンコピーやファイル添付のための入力欄が表示される。

【0099】

図47の画面においてサテライトボタン402b（送信箱ボタン）がフォーカスされた状態でリストボタン404が指でタッチされるかリストボタン21が押されると、若しくはサテライトボタン402bがクリックされると、又は図48の画面においてリストチェンジボタン405、406が指でタッチされるか左ボタン22又は右ボタン23が押され、リストチェンジボタン405における表示が「送信箱」となると、モニタ16には図62に示す表示幕420が表示される。表示幕520には、送信箱にあるメールのリスト521と、スクロールダイヤル522と、ポジションバー523と、送受信ボタン524と、並べ替えボタン525とが表示されている。

【0100】

この表示幕520において、例えばリスト項目ボタン521cが上記所定時間未満指でタッチされるかコントローラー20によりクリックされると、モニタ16には図63に示す表示幕530が表示される。表示幕530には、図49に示した受信箱についての表示幕420と同様に、件名欄531と、宛先欄532（表示幕420における差出人欄422に対応）と本文欄533と、スクロールダイヤル534と、ポジションバー535と、送信ボタン536と、OKボタン537と、キャンセルボタン538とが表示され、添付ファイルがある場合にはクリップマーク539がさらに表示される。

【0101】

一方、リスト項目ボタン521cが指でタッチされて上記所定時間が経過すると表示幕520には図64に示すpopupアップメニュー526が重ねて表示されるが、その内容は図57に示した受信箱についてのpopupアップメニュー417の項目を限っただけなので説明を省略する。

【0102】

スタートメニュー画面101においてアイコン102hが選択されると、モニタ16には図65に示す電話画面600が表示される。この電話画面600には、画面中央よりもやや左側に配置されたベースリング601と、ベースリング601に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン602a～602eとが表示され、ベースリング601の内部は情報表示部603となっている。電話画面600の画面右側のスペースには、電話番号等のデータ入力用のテンキーボタン604が表示されている。

【0103】

サテライトボタン602a～602eは、通話の基本操作に関するサテライトボタン群と、登録された電話番号を短縮ダイヤルにより呼び出すためのサテライトボタン602aと、テンキーボタン604による入力をクリアするためのサテライトボタン602b（クリアボタン）と、リダイアル用のサテライトボタン602cとに分けて配置され、サテライトボタン群は、回線接続用のサテライトボタン602eと、回線切断用のサテライトボタン602dとから構成されている。

【0104】

電話画面600の下部にはリストボタン605が表示され、上部左右にはリストチェンジボタン606、607が表示されている。リストチェンジボタン606、607が指でタッチされるか左ボタン22又は右ボタン23が押されると、リストチェンジボタン606における表示が「番号リスト」、「発信履歴」、「着信履歴」と変更され、リストボタン605が指でタッチされるか、リストボタン21が押されるかのいずれかにより現れるそれぞれの表示に対応した表示幕610、620、630は、図66、図67、図68に示すようになっている。

【0105】

図66に示す表示幕610においては、画面中央に電話番号のリスト611が表示されるとともに、その右側にはフォーカスされているリスト項目ボタンに対応する登録者の写真等及び電話番号が表示される窓部612が設けられている。この実施の形態では、各リスト項目ボタンには登録者の氏名と固定電話、携帯電話の別が表示されている。そのリスト項目ボタンの左側にはスクロールダイヤル613及びポジションバー614と、50音別インデックス615とが表示されている。

【0106】

図67に示す表示幕620においては、画面中央に発信履歴のリスト621が表示されるとともに、その右側にはフォーカスされているリスト項目ボタンに対応する登録者の写真等及び電話番号が表示される窓部622が設けられている。各リスト項目ボタンには、発信日時と発信先の氏名並びに固定電話、携帯電話の別が表示され、そのリスト項目ボタンの左側にはスクロールダイヤル623及びポジションバー624が表示されている。

【0107】

図68に示す表示幕630においては、画面中央に着信履歴のリスト631が表示されるとともに、その右側にはフォーカスされているリスト項目ボタンに対応する登録者の写真等及び電話番号が表示される窓部632が設けられている。各リスト項目ボタンには、着信日時と発信元の氏名並びに固定電話、携帯電話の別が表示され、そのリスト項目ボタンの左側にはスクロールダイヤル633及びポジションバー634が表示されている。この画面において、例えばリスト項目ボタン631aがクリックされると表示幕630が消失して図69に示すような画面となり、ここでサテライトボタン602eがクリックされると遠藤氏の固定電話（図68参照）に電話がかけられる。

【0108】

図65の画面において表示幕を表示させることなく直接電話をかける際には、短縮ダイヤルを用いる場合と、電話番号を直接入力する場合とがある。短縮ダイヤルによる場合は、ユーザーはサテライトボタン602a（短縮ボタン）をクリ

ックした後に、テンキーボタン604又はリモコン29のテンキーボタン27の「1」、「2」、「3」、「4」、「5」、「6」のいずれかをクリックする。コンピューター1では短縮ダイヤルとして6件分の電話番号を登録可能で、例えばサテライトボタン602aがクリックされた後にテンキーボタン604の「1」がクリックされると、図70に示すように情報表示部603に短縮1番の登録電話番号と登録者とが表示される。この状態でサテライトボタン602eがクリックされると、登録者である坂井氏に電話がかけられる。

【0109】

また、短縮ダイヤルによる場合は、ユーザーはテンキーボタン604及びテンキーボタン27を使用せずに、単にサテライトボタン602aをクリックするだけでも電話をかけることができる。すなわち、コンピューター1においては、ユーザーがサテライトボタン602aを1回クリックすると、情報表示部603には図70に示したように短縮1番の登録電話番号と登録者とが表示され、ユーザーがサテライトボタン602aを2回クリックすると、情報表示部603には短縮2番の登録電話番号と登録者とが表示され、ユーザーがサテライトボタン602aをn回クリックすると、情報表示部603には短縮n番の登録電話番号と登録者とが表示されるようになっている（ $3 \leq n \leq 6$ ）。したがって、そのようにサテライトボタン602aのクリックを繰り返すことによって、ユーザーは短縮ダイヤルとして登録された所望の登録電話番号を呼び出し電話をかけることができる。

【0110】

一方、ユーザーがマニュアルで電話番号を入力する場合には、ユーザーはテンキーボタン604又はテンキーボタン27により一文字ずつ電話番号を入力する。入力された数字は図71に示すように情報表示部603に表示され、入力を誤った場合にはサテライトボタン602b（クリアボタン）を上記所定時間未満の範囲で指でタッチするかコントローラー20によりクリックすることにより、直前に入力した一文字を削除することができる。サテライトボタン602bが指でタッチされて上記所定時間が経過した場合には、入力したすべての文字が削除される。電話番号の入力が完了してサテライトボタン602eがクリックされると

、その入力された電話番号に対して電話がかけられる。

【0111】

ところで、前述したように、サテライトボタン間、サテライトボタン群間におけるカーソルの移動は、リモコン19のコントローラー20、左ボタン22、右ボタン23及びリストチェンジボタンにより行うことが可能である。図71の画面においては、ベースリング601の周囲に四つのサテライトボタン群があると見ることもできるが、左側のサテライトボタン602c～602eは電話をかける又は切るという目的のためにそれ以降の操作を要求しないのに対し、右側のサテライトボタン602a, 602bはそれをクリックした後も他の操作（テンキーボタン604又はテンキーボタン27による入力等）を要求するという点で異なり、これらは二つのサテライトボタン群に分けることもできる。本実施の形態では、カーソルの移動に関し、サテライトボタン602a～602eをそのような左右二つのサテライトボタン群に分けて規定している。

【0112】

すなわち、コントローラー20について言えば、サテライトボタン602a, 602b（以下「第一サテライトボタン群」という。）の間におけるカーソルの移動及びサテライトボタン602c～602e（以下「第二サテライトボタン群」という。）の間におけるカーソルの移動は上下方向の操作により行われ、第一サテライトボタン群、第二サテライトボタン群、さらにはテンキーボタン604の間におけるカーソルの移動は左右方向の操作により行われる。ここでは、第二サテライトボタン群又はテンキーボタン604から第一サテライトボタン群にカーソルが移動してきた際は、第一サテライトボタン群の画面最上方にあるサテライトボタン602aがフォーカスされ、第一サテライトボタン群から第二サテライトボタン群にカーソルが移動してきた際は、第二サテライトボタン群の画面最上方にあるサテライトボタン602eがフォーカスされ、第一サテライトボタン群からテンキーボタン604にカーソルが移動してきた際は、「0」のボタンがフォーカスされるように構成されている。ここで、サテライトボタン602a, 602e及び「0」のボタンはいずれも使用頻度が高いものであるため、サテライトボタン群間（サテライトボタン群とテンキーボタンとの間も含む。以下同様

) のカーソルの移動後すぐにそれらのボタンをクリックすることができ、電話をかける際のユーザーの操作が容易になっている。

【0113】

但し、サテライトボタン群間の移動直後のカーソル位置は必ずしもこれに限られるものではなく、ラジオ画面150の説明においても言及したように、カーソルが移動先のサテライトボタン群又はテンキーボタンにおいて先にあった位置に戻るようにもよい。

【0114】

あるいは、テンキーボタン604に戻るカーソルについては、発信前であればカーソルが先にあった位置に戻り、一旦発信がされた後はカーソルが「0」のボタンに戻るようにもよい。このように構成することにより、例えばユーザーがテンキーボタン604の入力操作を誤ってクリアボタンであるサテライトボタン602bをクリックし、再度カーソルがテンキーボタン604に戻ってきた際に、そのカーソルが戻ってきた位置のボタン自体は操作を誤って入力してしまったもので次にクリックすべきものではないが、通常その近傍に本来クリックすべきボタンが位置しているので、カーソルが戻ってきた位置から本来クリックすべきボタンまでの距離が近くなりユーザーの入力作業が容易となる。そして、入力作業が完了して発信が行われた後は、次に入力されるのは新たな電話番号であって「0」で始まることが一般であるから、カーソルがテンキーボタン604に移動してきた段階で「0」がフォーカスされていることにより次の入力も容易となる。ただ、この方法では、テンキーボタン604において、第一サテライトボタン群にカーソルが移動する直前にフォーカスされるボタンは「1」、「4」、「7」、「*」に限られるため、カーソルをその移動直前にフォーカスされていたボタンに戻すのではなく、その移動直前にクリックされたボタンに戻すようにしてもよい。

【0115】

なお、カーソルがテンキーボタン604に移動する時点が発信の前後いずれであるかは、CPU64及びRAM66により監視され、RAM66に入力中の電話番号が記憶されているとき（入力中の電話番号が情報表示部603に表示され

ているとき)にはC P U 6 4は発信前と判断し、その記憶された電話番号が発信によりクリアされたときにはC P U 6 4は発信後であると判断する。また、サテライトボタンにあるカーソルは右ボタン2 3又はリストチェンジボタン6 0 6によればサテライトボタン群の別なく時計回りに順次移動し、左ボタン2 2又はリストチェンジボタン6 0 7によればサテライトボタン群の別なく反時計回りに順次移動する。図119乃至図122に、コントローラー2 0の操作によるカーソルの移動例を模式的に示す。

【0116】

図119は、コントロールパネル画面3 0 0におけるカーソルの移動例を示し、コントローラー2 0が上方又は下方に操作された場合にはカーソルはサテライトボタン群の中で巡回するように移動し、コントローラー2 0が左方又は右方に操作された場合にはカーソルは他のサテライトボタン群に移動し得る。詳細には、カーソルが左側のサテライトボタン群にあるときにコントローラー2 0が右方に操作されると、カーソルは右側のサテライトボタン群の最上方(サテライトボタン3 0 2 a (3 0 2 h))に移動し、コントローラーが左方に操作されると、その操作は無効となる。また、カーソルが右側のサテライトボタン群にあるときにコントローラー2 0が左方に操作されると、カーソルは左側のサテライトボタン群の最上方(サテライトボタン3 0 2 g (3 0 2 n))に移動し、コントローラー2 0が右方に操作されると、その操作は無効となる。

【0117】

図120は、電話画面6 0 0におけるカーソルの移動例を示し、左側のサテライトボタン群にあるカーソルの移動方法は図119におけると同様であるが、カーソルが右側のサテライトボタン群にあるときにコントローラー2 0が右方に操作されると、カーソルはテンキーボタン6 0 4の「0」のボタンに移動する。カーソルがテンキーボタン6 0 4から右側のサテライトボタン群に移動するには、カーソルが「1」、「4」、「7」、「*」のいずれかのボタンにあるときにコントローラー2 0が左方に操作されなければならず、カーソルが「3」、「6」、「9」、「#」のいずれかのボタンにあるときにコントローラー2 0が右方に操作されると、その操作は無効である。

【0118】

図121は、コントロールパネル画面300におけるカーソルの移動例を示し、図中の①～⑨はコントローラー20の操作によりカーソルがその順に移動したことを表している。右側のサテライトボタン群においてサテライトボタン302b (302i) にあったカーソルが左側のサテライトボタン群に移動し(②)、それがサテライトボタン302f (302m) から右側のサテライトボタン群に戻ってくるときに、カーソルは右側のサテライトボタン群のうち直近に位置していたサテライトボタン302b (302i) に戻る(⑤)。そして、カーソルがサテライトボタン302c (302j) から再度左側のサテライトボタン群に移動するときには、左側のサテライトボタン群のうち直近に位置していたサテライトボタン302f (302m) に戻り(⑦)、次にカーソルが右側のサテライトボタン群に戻ってくるときには、右側のサテライトボタン群のうち直近に位置していたサテライトボタン302c (302j) に戻る(⑨)。

【0119】

図122は、電話画面600におけるカーソルの移動例を示し、図中の①～⑦はコントローラー20の操作によりカーソルがその順に移動したことを表している。テンキーボタン604において「4」のボタンにあったカーソルが右側のサテライトボタン群に移動するときに、それが右側のサテライトボタン群にあった履歴がなければ右側のサテライトボタン群の最上方(サテライトボタン602a)に移動し(②)、そのカーソルがサテライトボタン602bから左側のサテライトボタン群に移動するときに、それが左側のサテライトボタン群にあった履歴がなければ左側のサテライトボタン群の最上方(サテライトボタン602e)に移動する(④)。一方、左側のサテライトボタン群から右側のサテライトボタン群にカーソルが戻ってくるときには、カーソルが右側のサテライトボタン群のうち直近ではサテライトボタン602bに位置していたという履歴があるので、カーソルはそのサテライトボタン602bに戻る(⑦)。

【0120】

スタートメニュー画面101においてアイコン102iが選択されると、モニタ16には図72に示すスケジューラー画面700が表示される。このスケジュ

ーラー画面700には、画面中央部に配置されたベースリング701と、ベースリング701に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン702a～702cとが表示され、ベースリング701の内部は情報表示部703となっている。また、スケジューラー画面700の下部にはリストボタン704が表示され、上部左右にはリストエンジボタン705, 706が表示され、リストエンジボタン705, 706が指でタッチされると左ボタン22又は右ボタン23が押されると、カーソルの位置するサテライトボタンが変更される。同図においては、カレンダー（月リスト）のサテライトボタン702aがフォーカスされており、この状態でリストボタン704が指でタッチされるとリストボタン21が押されると、図73に示すように表示幕710が露出表示される。

【0121】

表示幕710には、その月から翌月にかけてのカレンダー711と、スクロールダイヤル712と、ポジションバー713とが表示される。カレンダー711の各日付における四角形のマーク714は、その日に入っている予定に合わせて付されており、同図の画面において例えば24日がクリックされると図74に示す新たな表示幕720が表示され、24日の詳細な予定が示される。表示幕720には、中央に予定リスト721が、その左側にスクロールダイヤル722、ポジションバー723及び日付インデックス724が、その右側に新規予定、新規予約入力用のボタン725, 726が設けられ、この表示幕720は、スケジューラー画面700において日リストのサテライトボタン702bが選択された状態でリストボタン704が指でタッチ等されても表示される。

【0122】

スケジューラー画面700において、直近リストのサテライトボタン702cがフォーカスされた状態でリストボタン704が指でタッチされるとリストボタン21が押されると、図75に示す表示幕730が表示される。この表示幕730には、中央に現在から直近までの6件の予定がリスト731として表示され、その左側にスクロールダイヤル732及びポジションバー733が、その右側に新規予定、新規予約入力用のボタン734, 735が設けられている。この画面において例えば「打ち合わせ」と記されたリスト項目ボタン731dをクリック

すると、図76に示すように「打ち合わせ」の詳細が記された表示幕740が表示される。なお、表示幕740には、予定内容の詳細を示すリスト741の他に、スクロールダイヤル741と、ポジションバー742と、OKボタン743と、キャンセルボタン744とが設けられている。

【0123】

スタートメニュー画面101においてアイコン1021が選択されると、モニタ16には図77に示すアドレス帳画面800が表示される。このアドレス帳画面800には、画面中央部に配置されたベースリング801と、ベースリング801に沿ってその周囲に設けられたサテライトボタン802a～802eとが表示され、ベースリング801の内部は情報表示部803となっている。また、アドレス帳画面800の下部にはリストボタン804が表示され、上部左右にはリストチェンジボタン805, 806が表示され、リストチェンジボタン805, 806が指でタッチされるか左ボタン22又は右ボタン23が押されると、カーソルの位置するサテライトボタンが変更される。同図においては、電話番号リストのサテライトボタン802cがフォーカスされており、この状態でリストボタン804が指でタッチされるかリストボタン21が押されると、図78に示すように表示幕810が露出表示される。

【0124】

表示幕810では、電話番号情報が登録されている人の氏名のリスト811がその中央に表示され、例えば図においてはリスト項目ボタン811aがフォーカスされているとともに、その右側に対応する人物の写真等が付されたアイコン812が表示されている。ここでは、アイコン812には携帯電話のマーク、固定電話のマーク、勤務先のマーク（建物のマーク）、「URL」のマーク、「@」のマーク及び「POI」のマークが付記されているが、これは同人物については氏名等の他に携帯電話の電話番号情報、固定電話の電話番号情報、勤務先情報、URL情報、メールアドレス情報及びPOI情報（登録者に関する何らかの位置情報）が登録されていることを意味する。この表示幕810の画面左側には、スクロールダイヤル813、ポジションバー814及び50音別インデックス815が表示されている。

【0125】

表示幕810において例えばリスト項目ボタン811aが上記所定時間以上指でタッチされると、図79に示すポップアップメニュー816が表示される。このポップアップメニュー816で「削除」がクリックされると選択された人のアドレス情報が削除され、「全削除」がクリックされるとすべての人のアドレス情報が削除される。

【0126】

表示幕810においてリスト項目ボタン811aが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、モニタ16には図80に示すように新たな表示幕820が表示される。表示幕820には、選択された登録者に関する詳細データのリスト821と、その登録者の写真等が表示される窓部822と、スクロールダイヤル823と、ポジションバー824と、OKボタン825と、キャンセルボタン826とが表示されている。そのリスト821について、同図においては氏名、氏及びそのフリガナ、名及びそのフリガナ、並びにグループの項目のみが表示されているが、スクロールダイヤル823又はスクロールダイヤル25により画面を下方にスクロールすることによって、「自宅住所」、「会社名」、「会社住所」、「携帯TEL」、「自宅TEL」、「会社TEL」、「メール1」、「メール2」、「メール3」、「URL」等の各種項目が表示され、図81乃至図83はスクロールダイヤル823又はスクロールダイヤル25を動かしたときの画面を示す。

【0127】

図81の画面において、自宅住所のリスト項目ボタン821gが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、図84に示すように自宅住所編集用のウインドウ840が表示幕820に重ねて表示される。ウインドウ840には、郵便番号入力欄841と、都道府県入力欄842と、市町村入力欄843と、番地入力欄844と、ポジションバー845と、OKボタン846と、キャンセルボタン847と、凹部848とが設かれている。その郵便番号入力欄841、都道府県入力欄842、市町村入力欄843又は番地入力欄844がクリックされると、モニタ16には図21に示した

と同様なキーボードによる入力画面が表示され、各欄の入力及び編集が可能となっている。一方、図81の画面において、リスト項目ボタン821gが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図85に示すようにポップアップメニュー827が表示され、このポップアップメニュー827において「メール本文に記入」がクリックされると、モニタ16には図86に示すようにその自宅住所が本文に記入されたメール作成用の表示幕540が表示される。この表示幕540には、件名入力欄541と、宛先入力欄542と、本文入力欄543と、スクロールダイヤル544と、ポジションバー545と、送信ボタン546と、OKボタン547と、キャンセルボタン548とが設けられているほか、画面を下方にスクロールさせることにより表示される宛先欄、カーボンコピー欄及び添付ファイル欄が設けられている。

【0128】

図82の画面において、自宅電話番号のリスト項目ボタン821kが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、図87に示すように自宅電話番号編集用のウインドウ850が表示幕820に重ねて表示される。ウインドウ850には、電話番号入力欄851と、ポジションバー852と、OKボタン853と、キャンセルボタン854と、凹部855とが設けられている。その電話番号入力欄851がクリックされると、モニタ16にはキーボードによる入力画面が表示され、電話番号入力欄851の入力及び編集が可能となっている。一方、図82の画面において、リスト項目ボタン821kが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図88に示すようにポップアップメニュー828が表示される。このポップアップメニュー828において「電話をかける」がクリックされると、その自宅電話番号に対する発信画面が図89に示すように表示され、ポップアップメニュー828において「ナビで検索」がクリックされると、その電話番号に対応する位置を表す地図が図90に示すように表示され、ポップアップメニュー828において「メール本文に記入」が選択されると、その自宅電話番号が本文に記入されたメール作成用の表示幕540が図91に示すように表示される。

【0129】

図82の画面において、アドレス（メールアドレス）のリスト項目ボタン821mが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、図92に示すようにアドレス編集用のウインドウ860が表示幕820に重ねて表示される。ウインドウ860には、アドレス入力欄861と、ポジションバー862と、OKボタン863と、キャンセルボタン864と、凹部865とが設けられている。そのアドレス入力欄861がクリックされると、モニタ16にはキーボードによる入力画面が表示され、アドレス入力欄861の入力及び編集が可能となっている。一方、図82の画面において、リスト項目ボタン821mが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図93に示すようにポップアップメニュー829が表示される。このポップアップメニュー829において「メールを送る」がクリックされると、そのアドレスを宛先としたメール作成用の表示幕540が図94に示すように表示され、ポップアップメニュー829において「メール本文に記入」が選択されると、そのアドレスが本文に記入されたメール作成用の表示幕540が図95に示すように表示される。

【0130】

図83の画面において、URLのリスト項目ボタン821pが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、図96に示すようにURL編集用のウインドウ870が表示幕820に重ねて表示される。ウインドウ870には、URL入力欄871と、ポジションバー872と、OKボタン873と、キャンセルボタン874と、凹部875とが設けられている。そのURL入力欄871がクリックされると、モニタ16にはキーボードによる入力画面が表示され、URL入力欄871の入力及び編集が可能となっている。一方、図83の画面において、リスト項目ボタン821pが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図97に示すようにポップアップメニュー830が表示される。このポップアップメニュー830において「ブラウザで表示」がクリックされると、後述のブラウザが起動されてそのURLのページが図98に示すように表示され、ポップアップメニュー830において「メール本文に記入」が選択されると、そのURLが本文に記入されたメール作成用の表示幕540が図99に示すように表示される。

【0131】

図83の画面において、P O Iのリスト項目ボタン821qが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、図100に示すようにP O I編集用のウインドウ880が表示幕820に重ねて表示される。ウインドウ880には、P O I入力欄881と、コメント入力欄882と、ポジションバー883と、OKボタン884と、キャンセルボタン885と、凹部885とが設けられている。そのP O I入力欄881又はコメント入力欄882がクリックされると、モニタ16にはキーボードによる入力画面が表示され、各欄の入力及び編集が可能となっている。一方、図83の画面において、リスト項目ボタン821qが指でタッチされて所定時間以上経過すると、図101に示すようにポップアップメニュー831が表示される。このポップアップメニュー831において「ナビで地図に表示」がクリックされると、そのP O Iに対応する位置を表す地図が図102に示すように表示され、ポップアップメニュー831において「メール本文に記入」が選択されると、そのP O Iが本文に記入されたメール作成用の表示幕540が図103に示すように表示される。

【0132】

なお、アドレス帳画面800においてサテライトボタン802a以外の他のサテライトボタンを選択したときにも表示幕810と同様の表示幕が表示され、その表示幕においてリスト項目ボタンをクリックすると表示幕820と同様の表示幕を表示させることができる。

【0133】

以上説明した以外にも、スタートメニュー画面101には他のアイコンが用意されているが、他のアイコンではモニタ16を一杯に使った表示が優先されるとも多いため、必ずしもベースリングやサテライトボタン等は表示されない。例えばスタートメニュー画面101においてアイコン102dがクリックされた場合には、モニタ16には図104に示すようにT V放送画面900が表示される。画面下部には受信されているT V局名、チャンネル、ステレオの有無等を示すステータスバー900aが表示される。なお、このステータスバー900aは表示されてから一定の時間が経過すると自動的に消去され、T V画面の表示エリア

が拡大される。図104の状態で、操作ボタン17b（メニューボタン）が操作されると画面下部には図105に示すようなツールバー901がステータスバー900aを押し上げるようにして表示される。また、スタートメニュー画面101においてアイコン102kがクリックされた場合には、モニタ16には図106に示すようなカーナビゲーション画面950が表示される。

【0134】

さらに、スタートメニュー画面101においてアイコン102fが選択されると、モニタ16には図107に示すようにインターネット画面1000が表示され、このとき操作ボタン17b（メニューボタン）が操作されると、画面下部には図108に示すツールバー1001が表示される。ツールバー1001において「次」のボタン1001aがクリックされると、ツールバー1001が画面左側に退出消去された後に画面左側から図109に示すツールバー1002が露出表示される。そして、このツールバー1002において「前」のボタン1002aがクリックされると、ツールバー1002が画面左側に退出消去された後に画面左側から再度ツールバー1001が露出表示される。

【0135】

ツールバー1002において「履歴」のボタン1002dがクリックされると、ツールバー1002が画面下側に退出消去され、画面下側から表示幕1010が露出表示される（図110、図111）。表示幕1010には、過去にアクセスしたURLの履歴がリスト1011に一覧表示され、スクロールダイヤル1012と、ポジションバー1013とが表示されている。さらに、表示幕1010の上部にリストボタン1014が設けられるとともに、その左右にリストエンジボタン1015、1016が設けられ、このリストエンジボタン1015、1016が表示幕1010とともに上下に移動する点で、インターネット画面1000は上述した他の画面と異なる。

【0136】

表示幕1010において、例えばリスト項目ボタン1011cが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、表示幕1010が画面下側に退出消去されリスト項目ボタン1011cに記

載されたURLのページがインターネット画面1000に表示される。リスト項目ボタン1011cが指でタッチされて上記所定時間が経過すると、モニタ16には図112に示すようにポップアップメニュー1017が表示され、このポップアップメニュー1017において「削除」がクリックされると、モニタ16には図113に示すウインドウ1020が表示される。ウインドウ1020には、削除を確認する旨と、OKボタン1021と、キャンセルボタン1022とが表示され、OKボタン1021がクリックされると選択された履歴が削除される。

【0137】

また、ツールバー1002において「画面メモ」のボタン1002eがクリックされると、ツールバー1002が画面下側に退出消去され、画面下側から表示幕1030が露出表示される（図114）。表示幕1030には、過去にメモとして保存したURLがリスト1031に一覧表示され、スクロールダイヤル1032と、ポジションバー1033と、リストボタン1034と、リストチェンジボタン1035、1036とが表示されている。

【0138】

表示幕1030において、例えばリスト項目ボタン1031cが上記所定時間未満の範囲で指でタッチされるか、コントローラー20によりクリックされると、表示幕1030が画面下側に退出消去されてリスト項目ボタン1031cに記載されたURLのページがインターネット画面1000に表示される。

【0139】

リスト項目ボタン1031cが指でタッチされて上記所定時間が経過すると、モニタ16には図115に示すようにポップアップメニュー1037が表示され、このポップアップメニュー1037において「更新」がクリックされると、モニタ16には図116に示すウインドウ1040が表示される。ウインドウ1040には、更新を確認する旨と、OKボタン1041と、キャンセルボタン1042とが表示され、OKボタン1041がクリックされると選択されたメモ（URL）が更新される。

【0140】

ポップアップメニュー1037において「ブックマークに追加」がクリックさ

れると、モニタ16には図117に示すウインドウ1050が表示される。ウインドウ1050には、ブックマークへの追加を確認する旨と、OKボタン1051と、キャンセルボタン1052とが表示され、OKボタン1051がクリックされると選択されたメモ（URL）がブックマークに追加される。

【0141】

ポップアップメニュー1037において「削除」がクリックされると、モニタ16には図118に示すウインドウ1060が表示される。ウインドウ1060には、削除を確認する旨と、OKボタン1061と、キャンセルボタン1062とが表示され、OKボタン1061がクリックされると選択されたメモ（URL）が削除される。

【0142】

以上説明したように本発明に係る表示制御装置においては、リモコン19のコントローラ20を操作することによりカーソルを異なるサテライトボタン群に移送させるときに、サテライトボタン群の画面最上方にあるサテライトボタンにカーソルを移動させる用にすることによって、本発明に係る表示制御装置を使用するユーザに無意識的にフォーカス表示されるサテライトボタンを記憶させることができ、画面表示方法に操作上、外観上のわかりやすさ、馴染みやすさを与えることが可能となる。

【0143】

画面最上方にあるサテライトボタンの代わりに、サテライトボタン群のなかで最も使用頻度の高いサテライトボタンやアプリケーション画面の主となる機能を実行させるサテライトボタンにカーソルを移動させることにより、カーソルを他のサテライトボタン群に移動させた後すぐに目的のサテライトボタンをクリックすることができるため、操作性を向上させることができる。

【0144】

とくに、電話画面600においては、電話番号を入力するためにテンキーボタン604をコントローラ20で選択させる際に、カーソルがテンキーに移送してきた段階で「0」のボタンをフォーカスさせることにより、テンキーのボタン選択動作の労力を減少させ操作時間の短縮化を図ることができる。

【0145】

さらに、入力作業を誤ってクリアボタンであるサテライトボタン602bをクリックし、再度カーソルがテンキーボタン604に戻ってきた際に、カーソルを移動する前のテンキーのボタンに移動させることによって、本来入力すべきであったボタンに近いボタンをフォーカス表示させることができ、より一層操作性を向上させることができかのうとなる。また、誤って入力したテンキーのボタンに移動させることにより、本来入力すべきであったボタンに近接したボタンをフォーカス表示させることができるので、正しい番号の入力を迅速かつ簡単に行うことができ、より操作性をより一層向上させることができる。

【0146】**【発明の効果】**

本発明に係る表示制御装置は、ボタン変更手段により1のボタン群のボタンから他のボタン群のボタンへとフォーカス表示されるボタンを変更させた場合に特定のボタンがフォーカス表示されるので、本発明に係る表示制御装置を使用するユーザに無意識的にフォーカス表示されるボタンを記憶させることができ、モニタに表示される画面表示方法に操作上、外観上のわかりやすさ、馴染みやすさを与えることができる。

【図面の簡単な説明】**【図1】**

本発明に係る表示制御装置を示した正面図である。

【図2】

本発明に係る表示制御装置の本体部とディスプレイ部とを示した正面図である。

【図3】

本発明に係る表示制御装置のリモコンを示した図であり、(a)はリモコンの正面図及び左右側面図であり、(b)はリモコンの蓋体を開放させたときの正面図である。

【図4】

本発明に係る表示制御装置の内部回路を示したブロック図である。

【図5】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された時計表示画面を示した図である。

【図6】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスタートメニュー画面を示した図であり、(a)はスタートメニュー画面の上側に位置するアイコンを示した図であり、(b)はスタートメニュー画面の下側に位置するアイコンを示した図である。

【図7】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたラジオ画面を示した図である。

【図8】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたラジオ画面において、サテライトボタンをベースリングに沿って順次表示される様子を示した図である。

【図9】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたラジオ画面において、表示幕が引き上げられるように順次露出表示される様子を示した図である。

【図10】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたラジオ画面において、放送局リストを示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図11】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたラジオ画面において、プリセッタリストを示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図12】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面(MAIN SLOT)を示した図である。

【図13】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー

画面において、表示幕が引き上げられるように順次露出表示される様子を示した図である。

【図14】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面において、MAIN SLOTの情報（アルバムタイトル）を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図15】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面（CARD SLOT）を示した図である。

【図16】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面において、CARD SLOTの情報（アルバムタイトル）を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図17】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面のプルダウンメニューにおいて、ライブラリ編集を選択する画面を示した図である。

【図18】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面において、音楽CDのタイトルライブラリを編集するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図19】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、図18に示した音楽CDのタイトルライブラリを編集するためのウインドにポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図20】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、図18に示した音楽CDのタイトルライブラリのタイトルを変更するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図21】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたキーボード画面を示した図である。

【図22】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、図18に示した音楽CDのタイトルライブラリのイメージ割付を行うためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図23】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、図18に示した音楽CDのタイトルライブラリのアイコン割付を行うためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図24】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、図18に示した音楽CDのタイトルライブラリを全て消去するか否かの確認をするウインドが表示された画面を示した図である。

【図25】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、音楽CDのタイトルライブラリを編集するためのウインドにおいてアルバム内の曲目が表示された画面を示した図である。

【図26】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であって、音楽CDのタイトルライブラリを編集するためのウインドであつてアルバム内の曲目が表示されたウインド上にポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図27】

本発明に係る表示制御装置において、モニタ画面にポップアップメニューを表示させるための処理を示したフローチャートである。

【図28】

本発明に係る表示制御装置において、モニタ画面にポップアップメニューを表

示させるための処理を示したその他のフローチャートである。

【図29】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であってプルダウンメニューのジャンル絞込みが選択されているときの画面を示した図である。

【図30】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面において、ジャンル絞込みを行うためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図31】

図30に示した画面において、クラシックによる絞込みが行われた場合に表示される表示幕の画面を示した図である。

【図32】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメディアプレーヤー画面であってプルダウンメニューのジャンル絞込み解除が選択されているときの画面を示した図である。

【図33】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面を示した第1の図である。

【図34】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面を示した第2の図ある。

【図35】

図33に示したコントロール画面において、サテライトボタンが消えている様子を示した図である。

【図36】

図33に示したコントロール画面において、サテライトボタンが消えてしまった様子を示した図である。

【図37】

図34に示したコントロール画面において、サテライトボタンが表示される様子を示した図である。

【図38】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面において、オーディオの設定画面のバス／トレブルの設定項目がフォーカスされている画面を示した図である。

【図39】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面において、バス／トレブルのレベル設定を行うためウインドが表示された画面を示した図である。

【図40】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面において、オーディオの設定画面を示す表示幕のフェーダー／バランスの設定項目がフォーカスされている画面を示した図である。

【図41】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面において、フェーダー／バランスのレベル設定を行うためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図42】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロール画面において、オーディオの設定画面を示す表示幕のラウドネスの設定項目がフォーカスされている画面を示した図である。

【図43】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスタートメニュー画面のコントロールパネルのアイコンにエクスクラメーション・マークが表示された画面を示した図である。

【図44】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたラジオ画面に、エクスクラメーション・マークが表示された画面を示した図である。

【図45】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロールパネル画面に、エクスクラメーション・マークが表示された画面を示した図である。

【図46】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたコントロールパネル画面であって、バッテリ状態を示す表示幕にエクスクラメーション・マークが表示された場合の画面を示した図である。

【図47】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面を示した図である。

【図48】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱の一覧を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図49】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱のメールの内容を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図50】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱のメールの内容の表示範囲を変更させた表示幕が表示された画面を示した図である。

【図51】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱のメールの件名を示したウインドが表示された画面を示した図である。

【図52】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱のメールの差出人を示したウインドが表示された画面を示した図である。

【図53】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において

、受信箱のメールの本文を示したウインドが表示された画面を示した図である。

【図54】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱のメールの宛先を示したウインドが表示された画面を示した図である。

【図55】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、受信箱のメールの添付ファイル一覧を示したウインドが表示された画面を示した図である。

【図56】

図55に示したメールの添付ファイル一覧を示したウインドにおいて、ポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図57】

図48に示した受信箱の内容を示す表示幕においてポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図58】

図57に示した受信箱の内容を示す表示幕のポップアップメニューにおいて、アドレス帳に追加を選択した場合に表示されるアドレスブック画面を示した図である。

【図59】

図57に示した受信箱の内容を示す表示幕のポップアップメニューにおいて、削除を選択した場合に表示される削除の適否を確認するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図60】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、メールの送受信が行われている様子を示した図である。

【図61】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール作成画面を示した図である。

【図62】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、送信箱の一覧を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図63】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたメール画面において、送信箱のメールの内容を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図64】

図62に示した、送信箱の一覧を示す表示幕にポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図65】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された電話画面を示した図である。

【図66】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された電話画面において、電話番号リストの内容を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図67】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された電話画面において、発信履歴の内容を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図68】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された電話画面において、着信履歴の内容を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図69】

図68に示した表示幕のリストボタンをクリックすることにより電話番号が表示された電話画面を示した図である。

【図70】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された電話画面において、短縮番号1の人の電話番号が表示された画面を示した図である。

【図71】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示された電話画面において、テンキーにより入力された電話番号が表示される画面を示した図である。

【図72】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスケジューラー画面を示した図である。

【図73】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスケジューラー画面において、カレンダーを示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図74】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスケジューラー画面において、日リストを示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図75】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスケジューラー画面において、直近リストを示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図76】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたスケジューラー画面において、スケジュールの詳細内容を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図77】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたアドレス帳画面を示した図である。

【図78】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたアドレス帳画面において、電話番号リストを示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図79】

図78に示した電話番号リストを示す表示幕にポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図80】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたアドレス帳画面において、リスト者の各種情報を示す表示幕が表示された画面を示した図である。

【図81】

図80に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図80に示した情報以外の情報が表示された画面を示した図である。

【図82】

図80及び図81に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図80及び図81に示した情報以外の情報が表示された画面を示した図である。

【図83】

図80～図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図80～図82に示した情報以外の情報が表示された画面を示した図である。

【図84】

図80に示したリスト者の各種情報を示す表示幕の自宅住所の内容を入力するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図85】

図80に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図80に示した自宅住所に関するポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図86】

図80に示したリスト者の各種情報を示す表示幕の自宅住所の内容がメール作成画面の本文に記入された画面を示した図である。

【図87】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕の自宅TELの内容を入力するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図88】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図82に示した自宅TELに関するポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図89】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕の自宅TELの番号を電話画面において入力させた画面を示した図である。

【図90】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕の自宅TELの番号から検索した場所をナビゲーション表示させた画面を示した図である。

【図91】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕の自宅TELの番号から検索した住所がメール作成画面の本文に記入された画面を示した図である。

【図92】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のアドレス1のメールアドレスの内容を入力するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図93】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図82に示したアドレス1のメールアドレスに関するポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図94】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のアドレス1のメールアドレスの内容がメール作成画面の宛先に記入された画面を示した図である。

【図95】

図82に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のアドレス1のメールアドレスの内容がメール作成画面の本文に記入された画面を示した図である。

【図96】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のURLのアドレスの内容を入力するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図97】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図83に示したURLのアドレスに関するポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図98】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のURLのアドレスをブラウザ画面で表示させた画面を示した図である。

【図99】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のURLのアドレスの内容がメール作成画面の本文に記入された画面を示した図である。

【図100】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のPOI1の内容を入力するためのウインドが表示された画面を示した図である

【図101】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕において図83に示したPOI1に関するポップアップメニューが表示された画面を示した図である

【図102】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のPOI1の情報から検索した場所をナビゲーション表示させた画面を示した図である。

【図103】

図83に示したリスト者の各種情報を示す表示幕のPOI1の内容がメール作成画面の本文に記入された画面を示した図である。

【図104】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたTV放送画面を示した図である。

【図105】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたTV放送画面において、ツールバーが表示された画面を示した図である。

【図106】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたナビゲーション画面を示した図である。

【図107】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面を示した図である。

【図108】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面において、ツールバーが表示された画面を示した図である。

【図109】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面

において、他のツールバーが表示された画面を示した図である。

【図110】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面において、図109に示したツールバーの履歴を押下することにより、履歴を示した表示幕が画面に表示される様子を示した図である。

【図111】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面において、履歴を示した表示幕が表示された画面を示した図である。

【図112】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面に表示された履歴を示す表示幕において、ポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図113】

図112に示した履歴を示す表示幕に表示されたポップアップメニューにおいて、削除を選択した場合に表示される削除の適否を確認するためのウインドが表示された画面を示した図である。

【図114】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面において、図109に示したツールバーの画面メモを押下することにより、画面メモを示した表示幕が表示された画面を示した図である。

【図115】

本発明に係る表示制御装置のディスプレイ部に表示されたインターネット画面に表示された画面メモを示す表示幕において、ポップアップメニューが表示された画面を示した図である。

【図116】

図115に示した画像メモを示す表示幕に表示されたポップアップメニューにおいて、変更項目を選択した場合に表示される確認用ウインドが表示された画面を示した図である。

【図117】

図115に示した画像メモを示す表示幕に表示されたポップアップメニューにおいて、ブックマークについて項目を選択した場合に表示される確認用ウインドが表示された画面を示した図である。

【図118】

図115に示した画像メモを示す表示幕に表示されたポップアップメニューにおいて、削除項目を選択した場合に表示される確認用ウインドが表示された画面を示した図である。

【図119】

本発明に係る表示制御装置のコントロールパネル画面におけるコントローラーによるカーソルを移動例を示した説明図である。

【図120】

本発明に係る表示制御装置の電話画面におけるコントローラーによるカーソルの移動例を示した説明図である。

【図121】

本発明に係る表示制御装置のコントロールパネル画面におけるコントローラーによるカーソルの他の移動例を示した説明図である。

【図122】

本発明に係る表示制御装置の電話画面におけるコントローラーによるカーソルの他の移動例を示した説明図である。

【符号の説明】

- 1 車載用パーソナルコンピュータ（表示制御装置）
- 15 ディスプレイ部（モニタ）
- 16 モニタ
- 19 リモコン
- 20 コントローラー（ボタン変更手段、同一郡内ボタン変更手段、異軍艦ボタン変更手段、ボタン決定手段）
- 52 タッチキーセンサ（選択手段）
- 61 DVDメカモジュール（読み取機構）
- 64 CPU（表示制御手段、演算処理手段）

66 RAM (ボタン記憶手段、電話番号記憶手段、テンキー記憶手段、決定キー記憶手段)

67 グラフィックチップ (表示制御手段)

151、201、301 ベースリング

152a～152i サテライトボタン

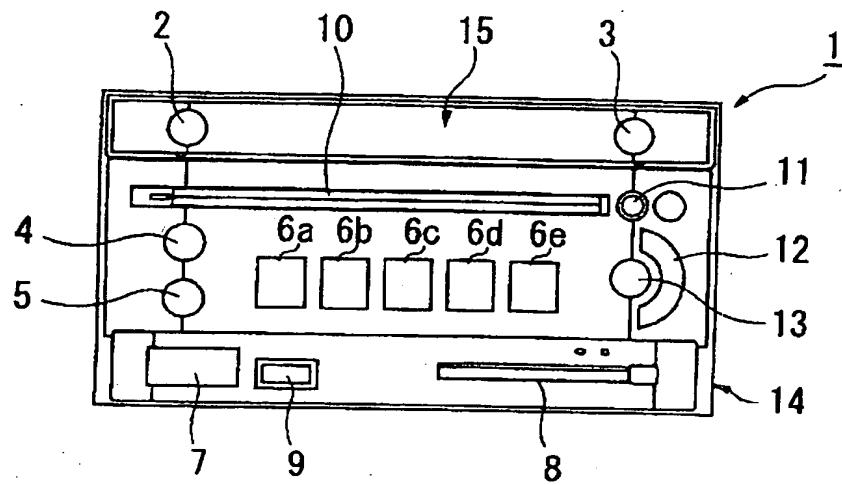
153、203、303 情報表示部

302g、302n 表示切替ボタン

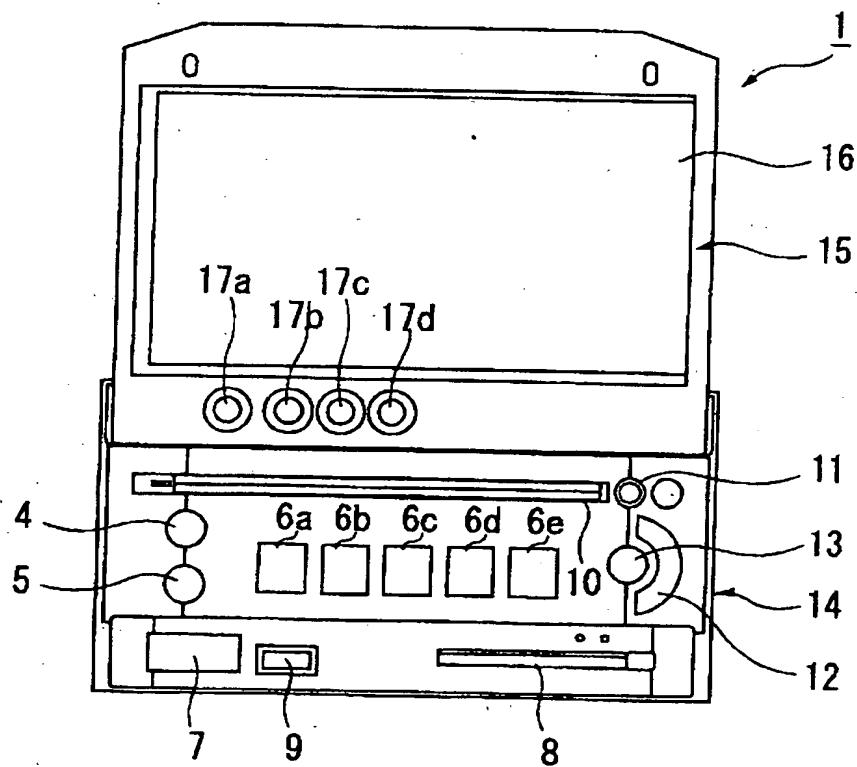
604 テンキー

【書類名】 図面

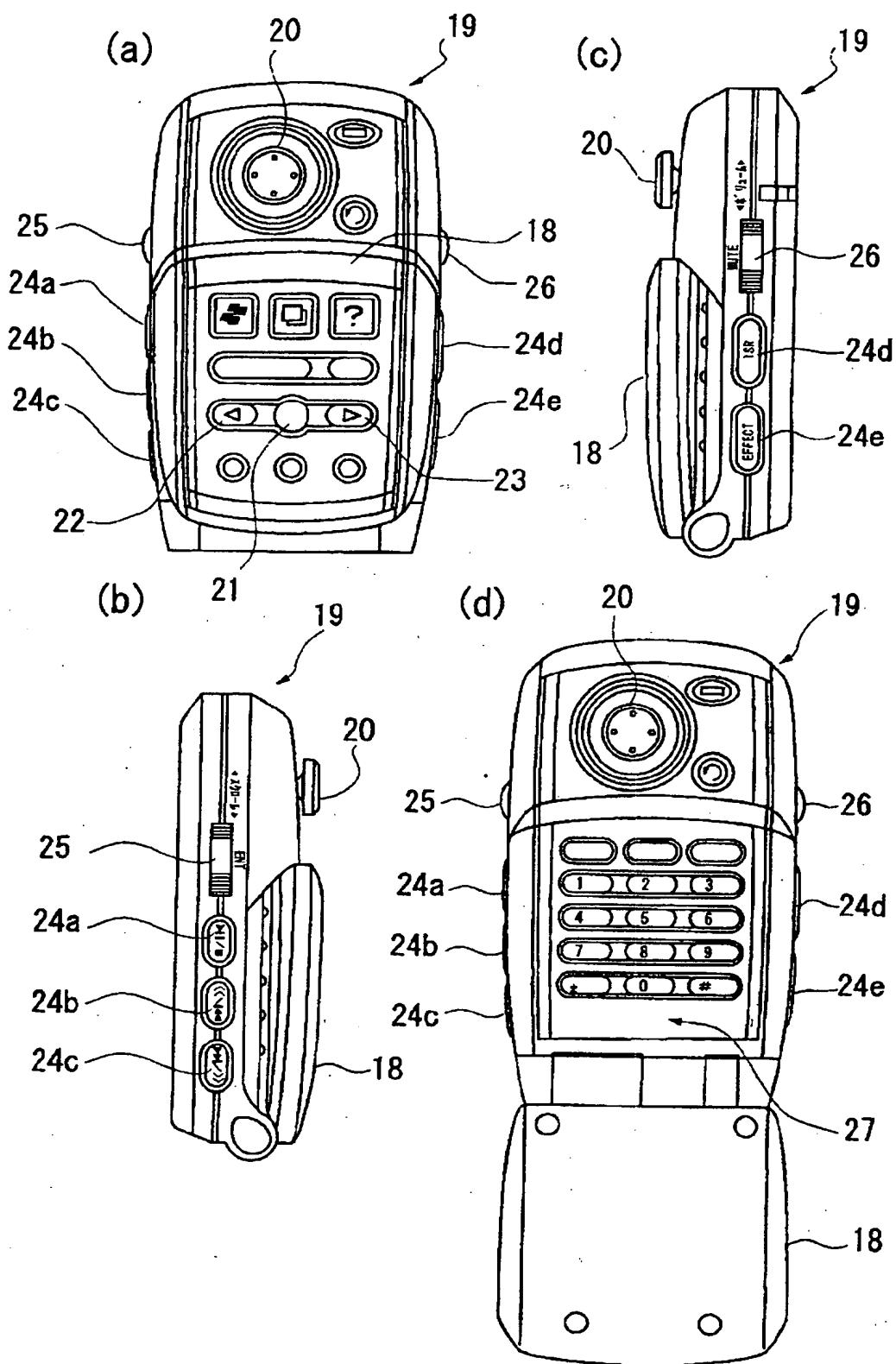
【図1】



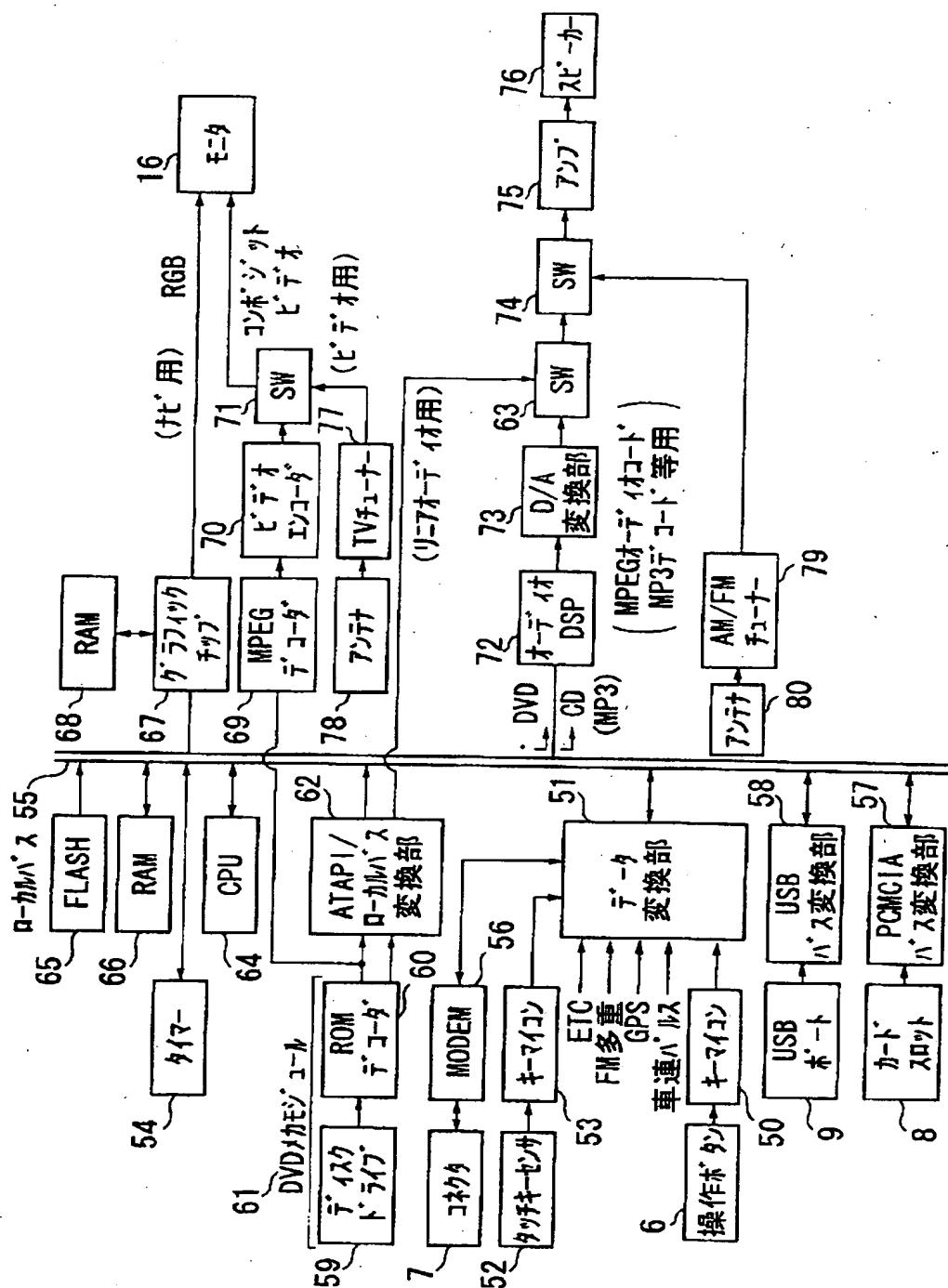
【図2】



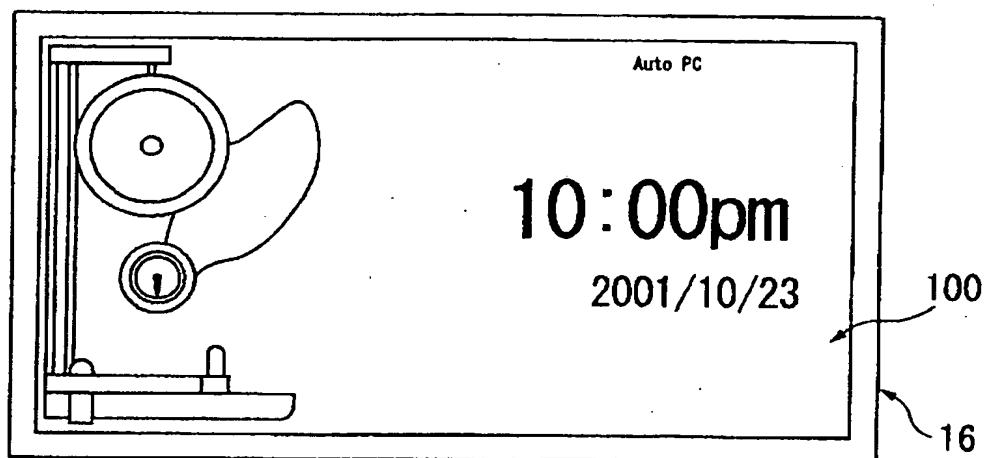
【図3】



【図4】

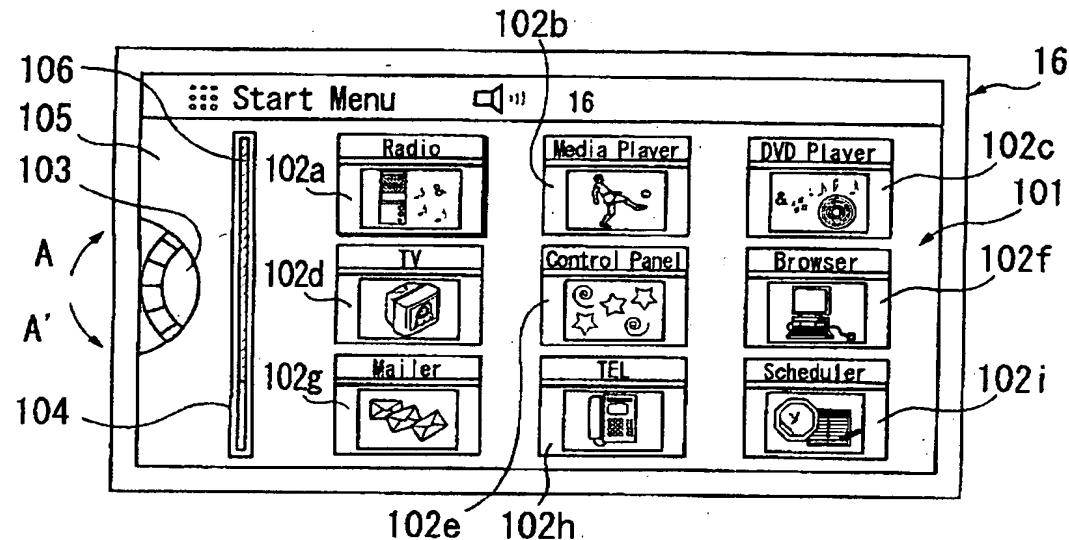


【図5】

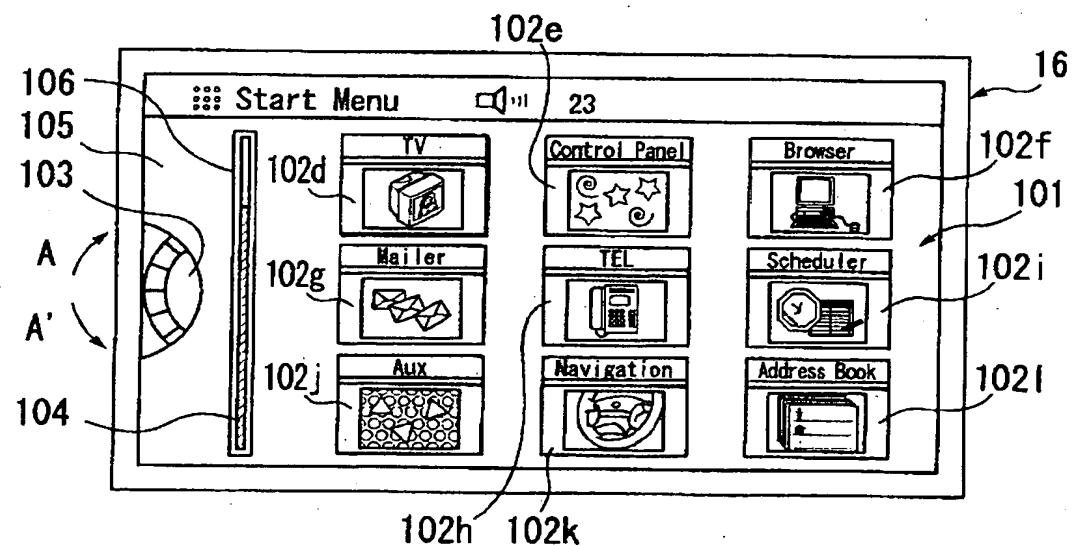


【図6】

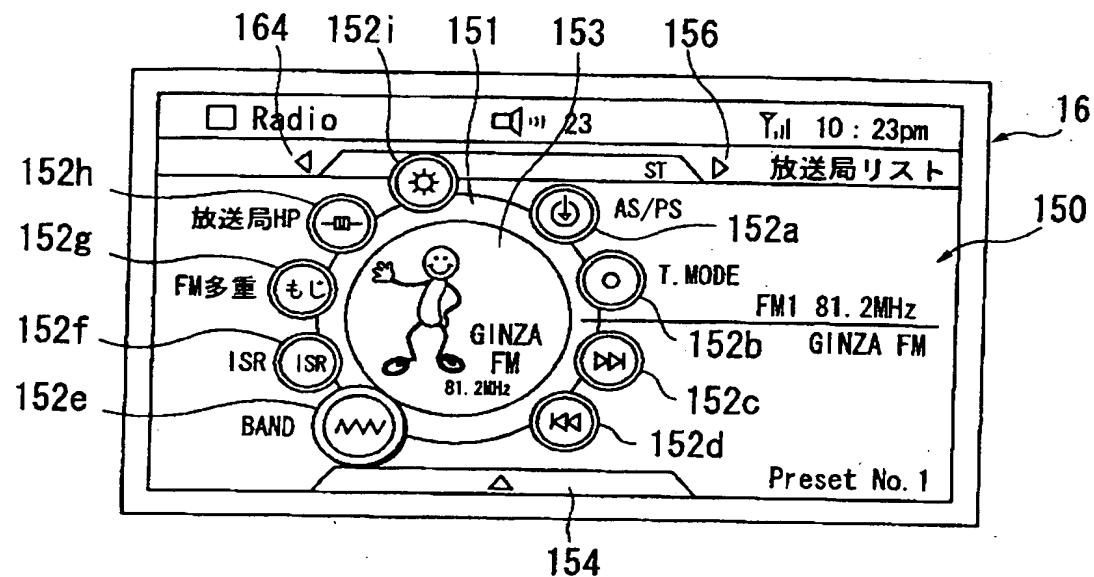
(a)



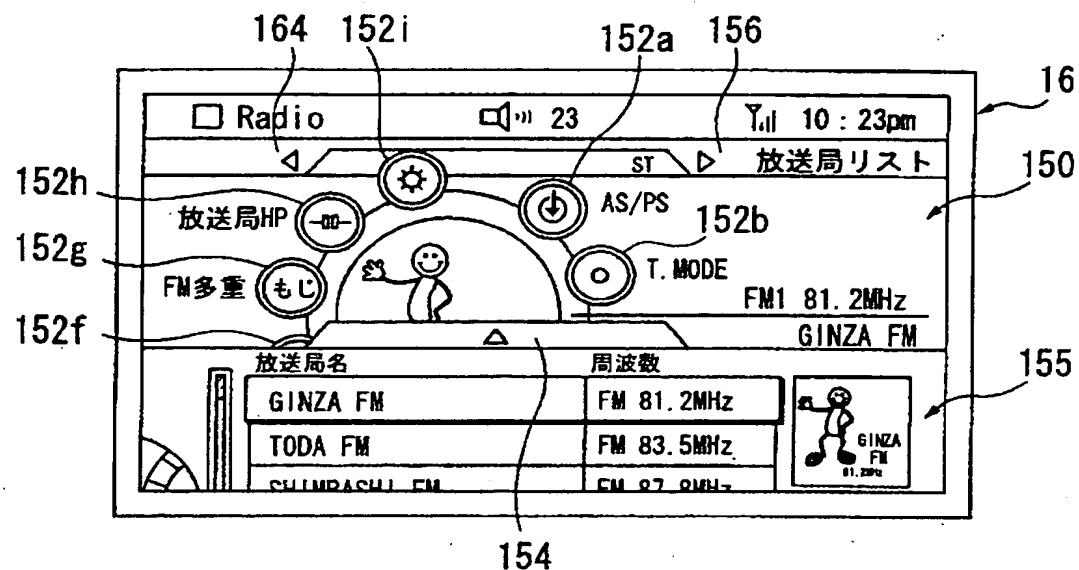
(b)



【図 7】

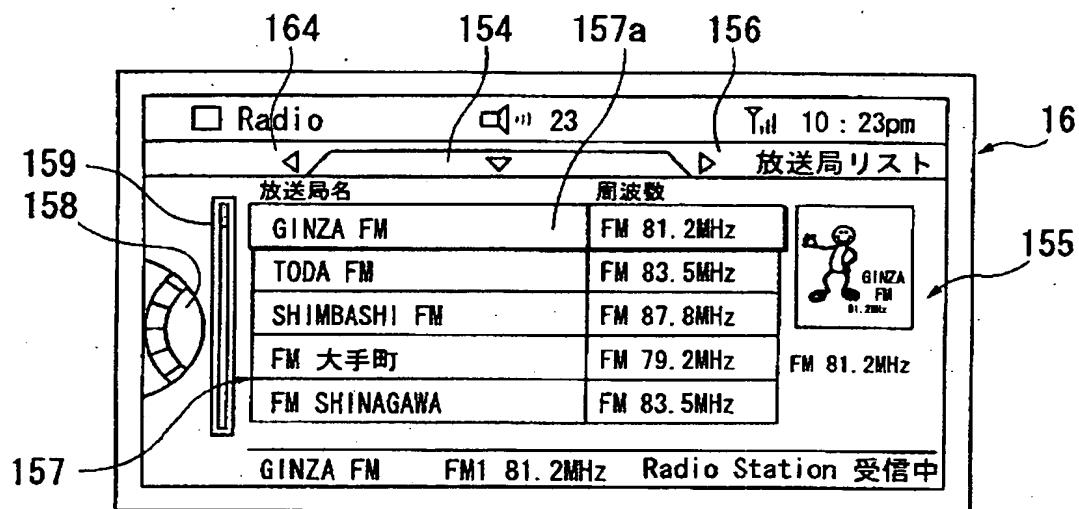


【図 9】

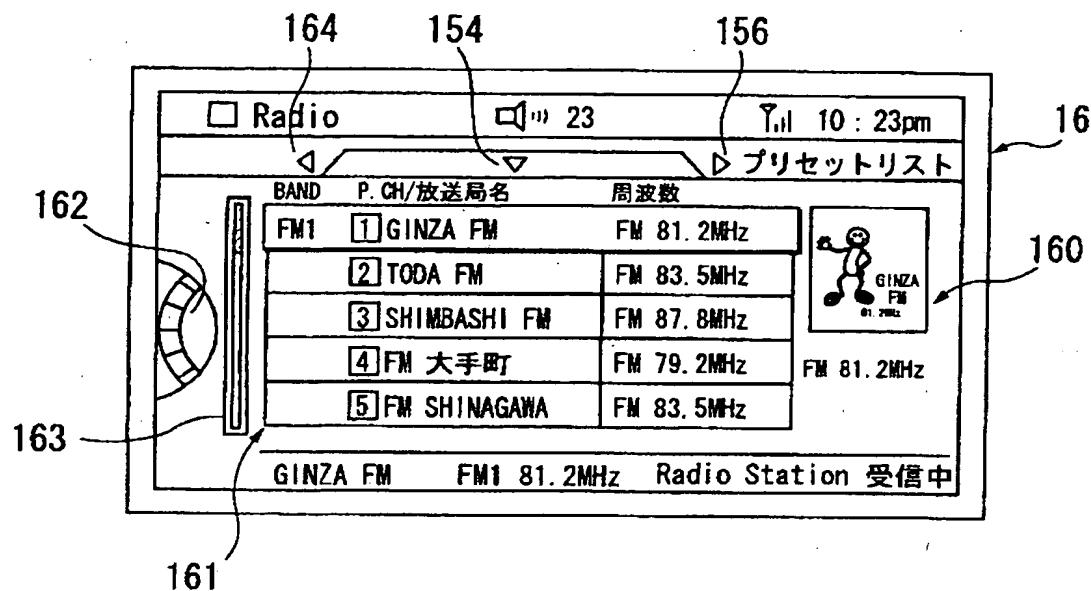


154

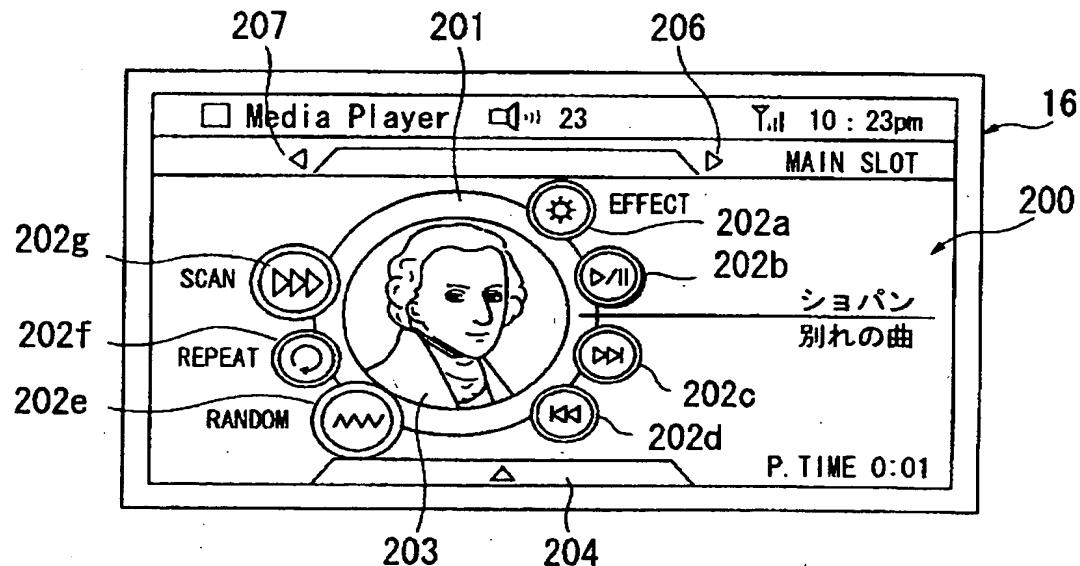
【図 10】



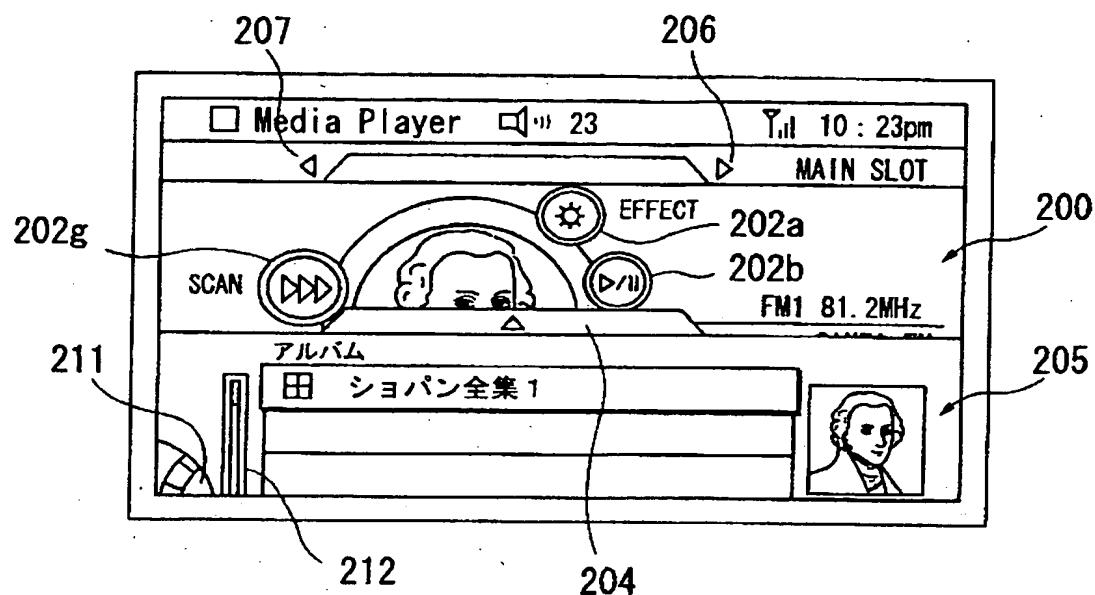
【図11】



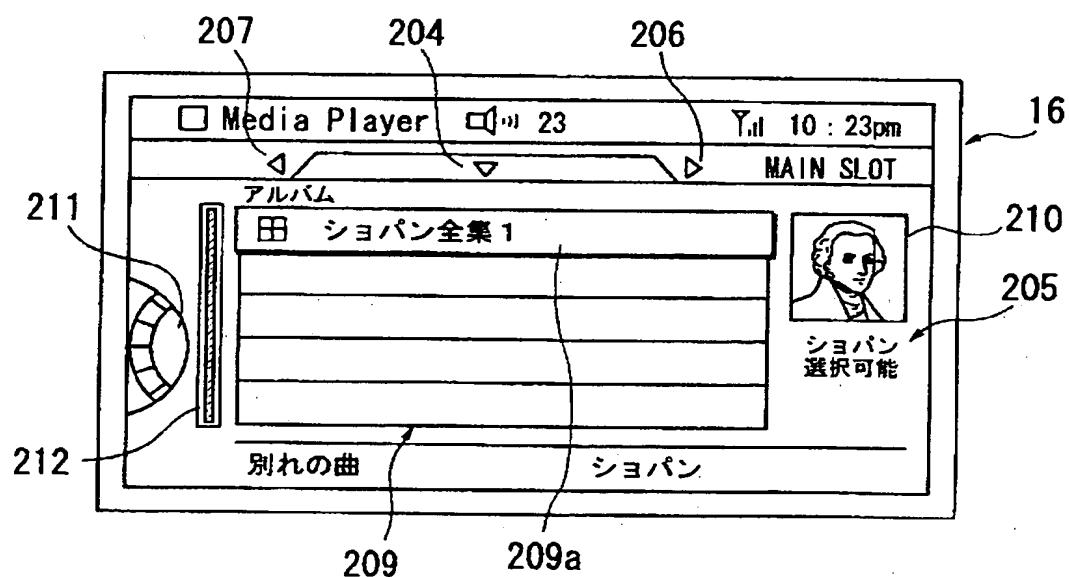
【図12】



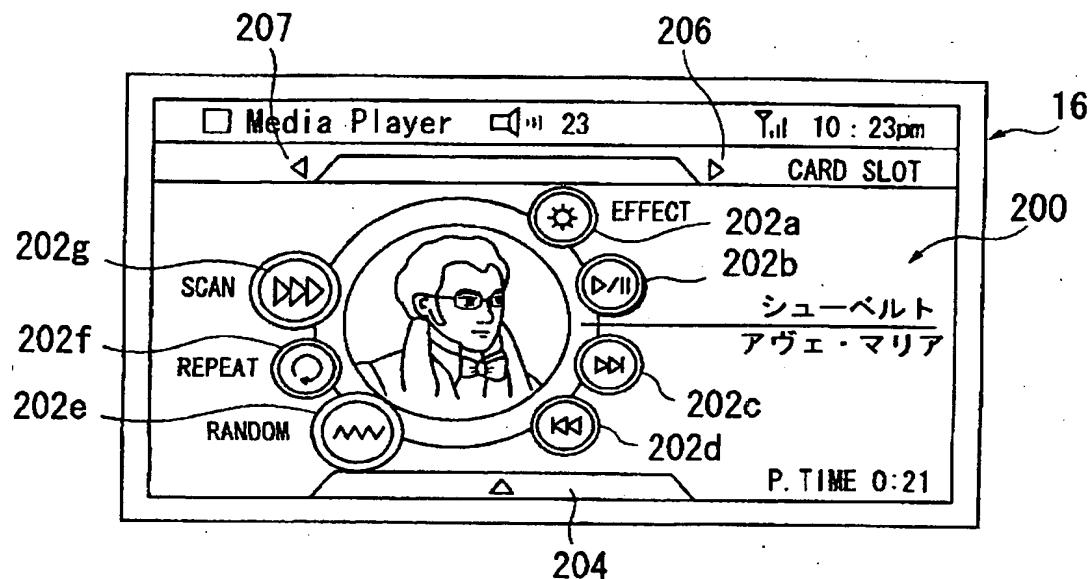
【図1.3】



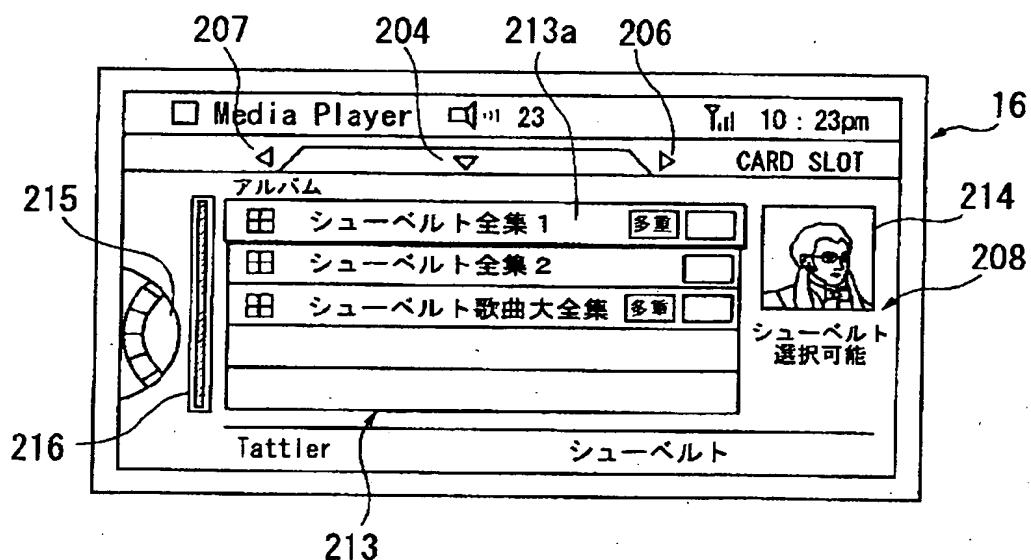
【図1.4】



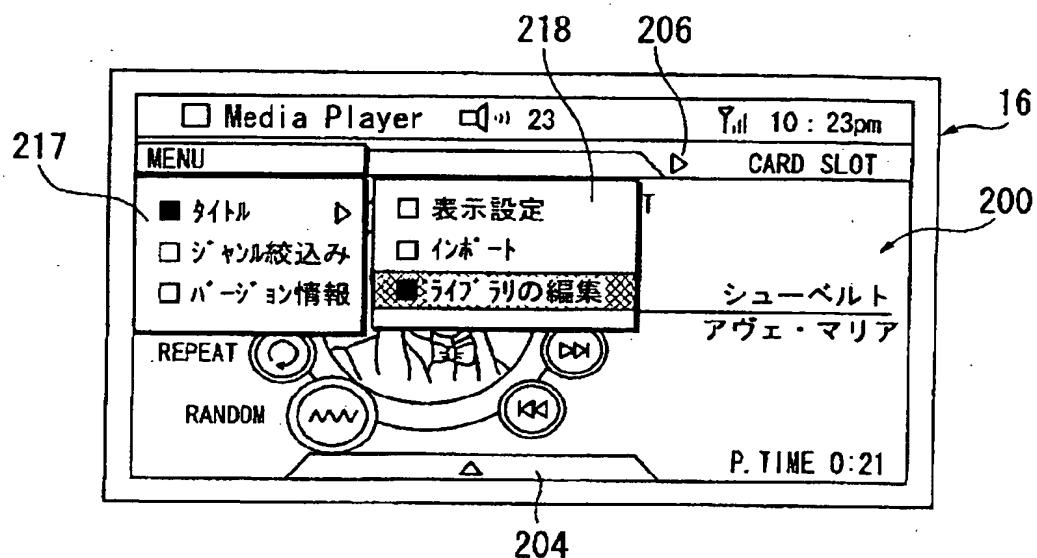
【図15】



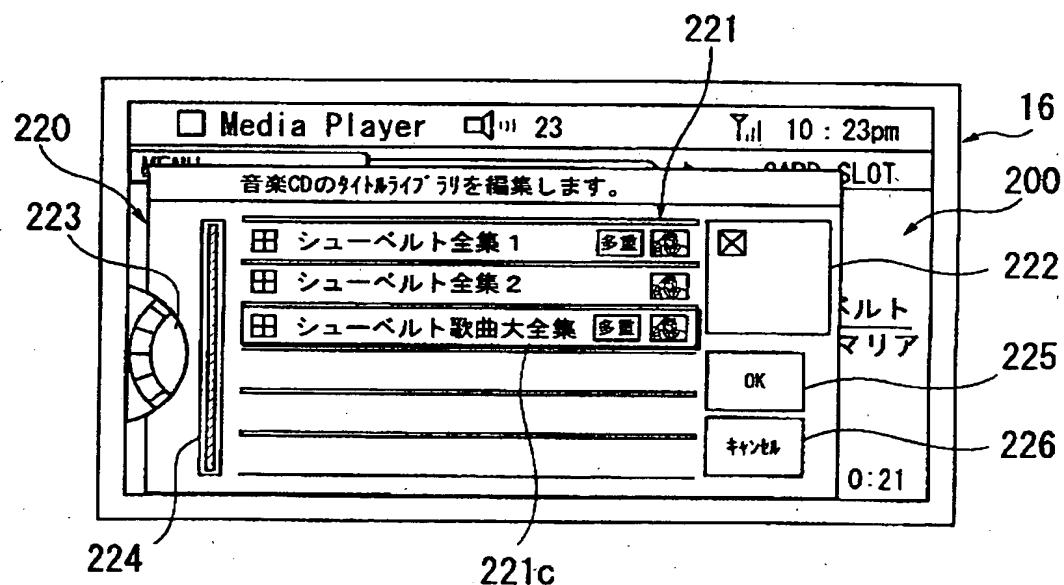
【図16】



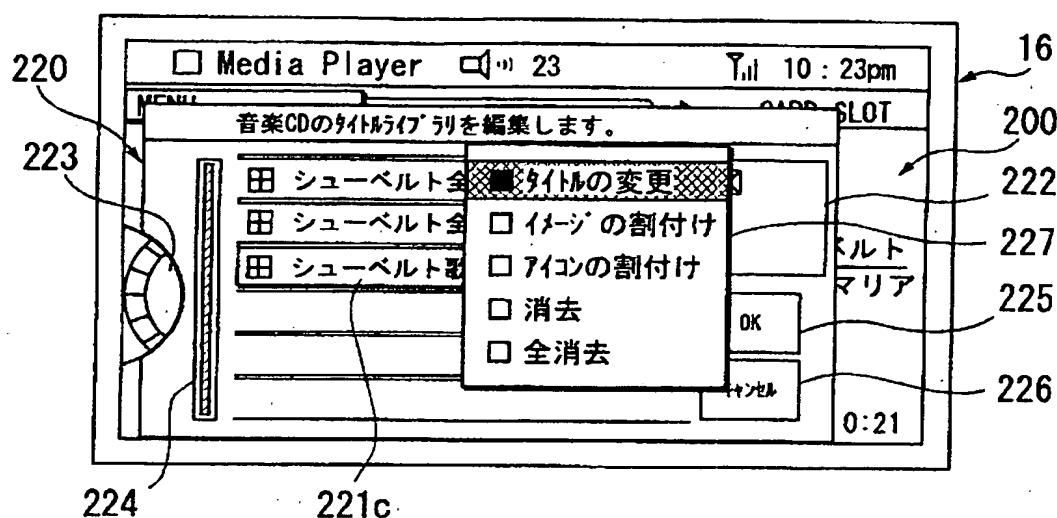
【図17】



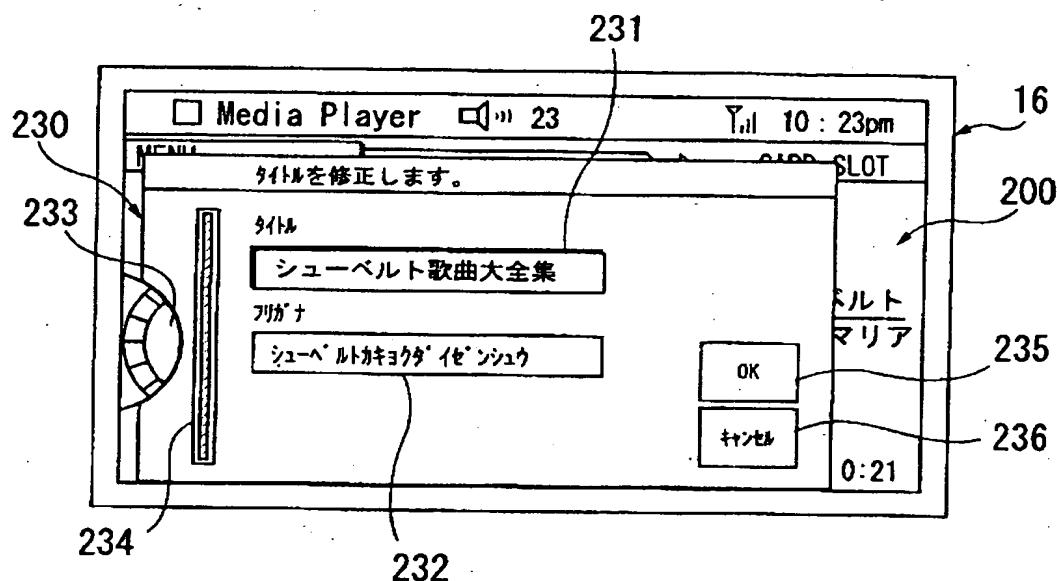
【図18】



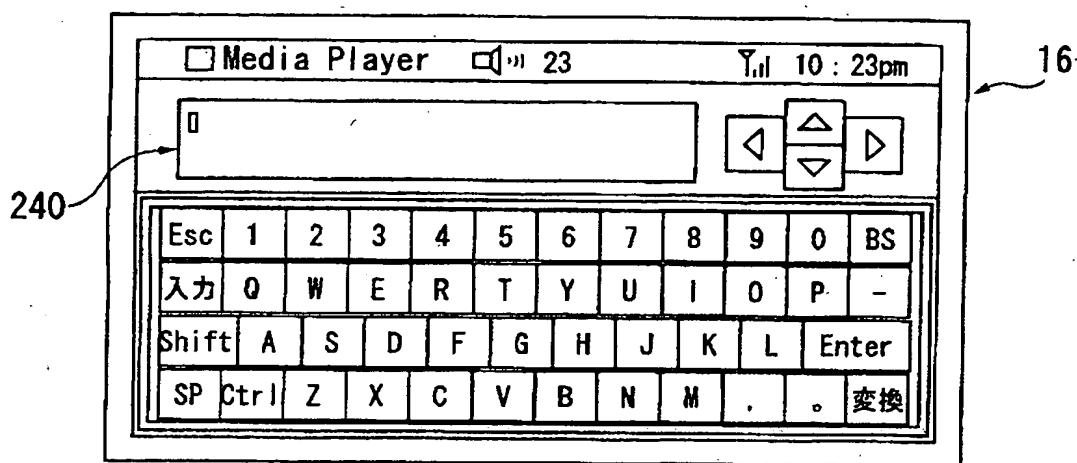
【図19】



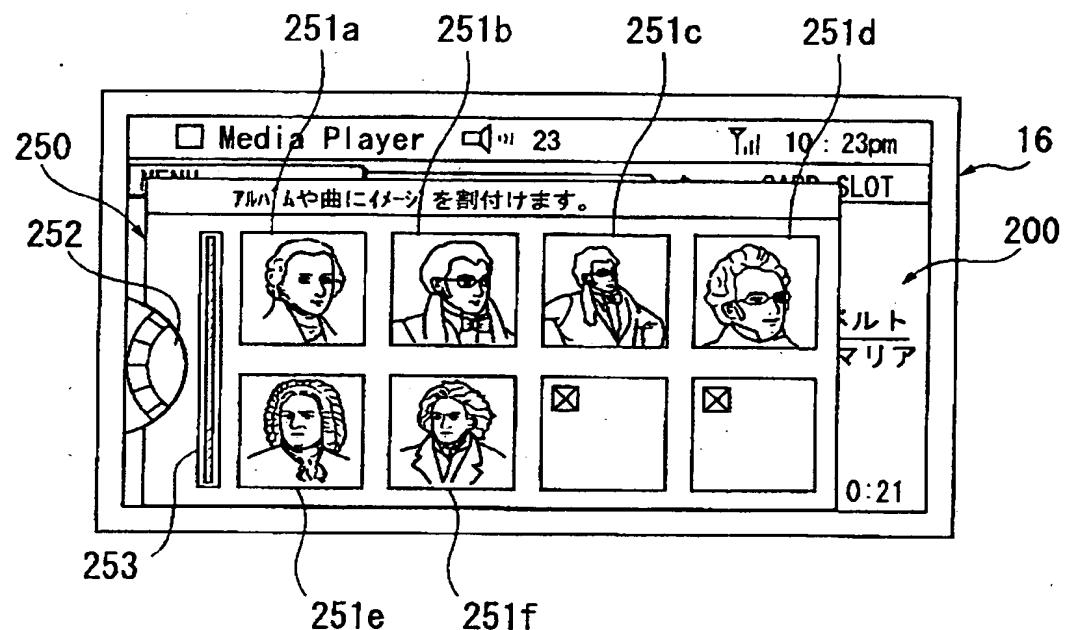
【図20】



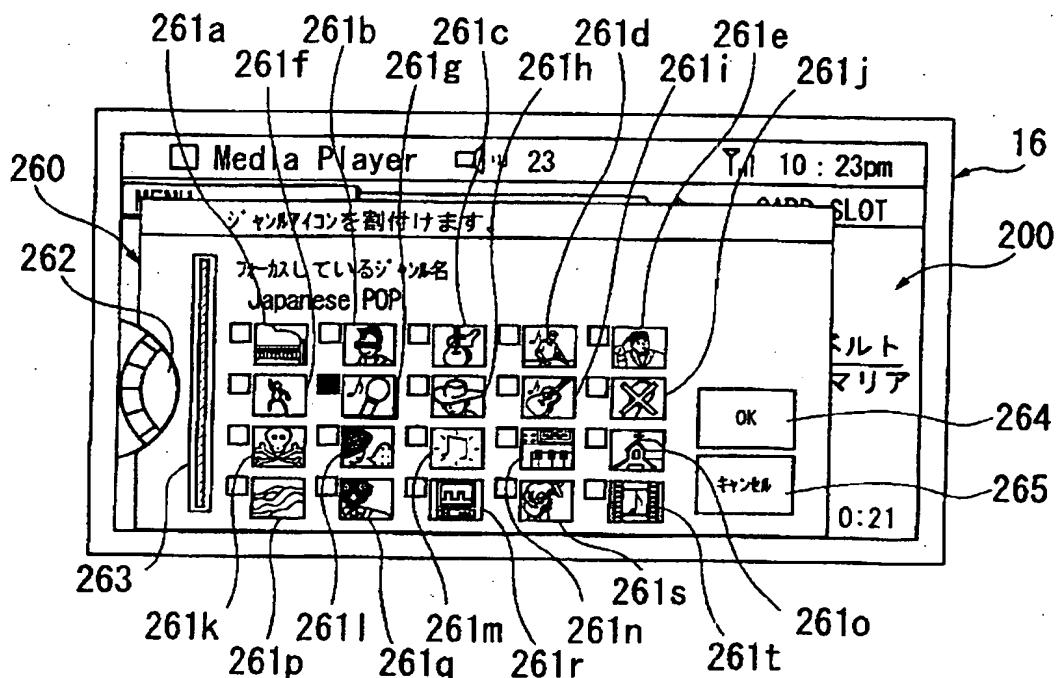
【図21】



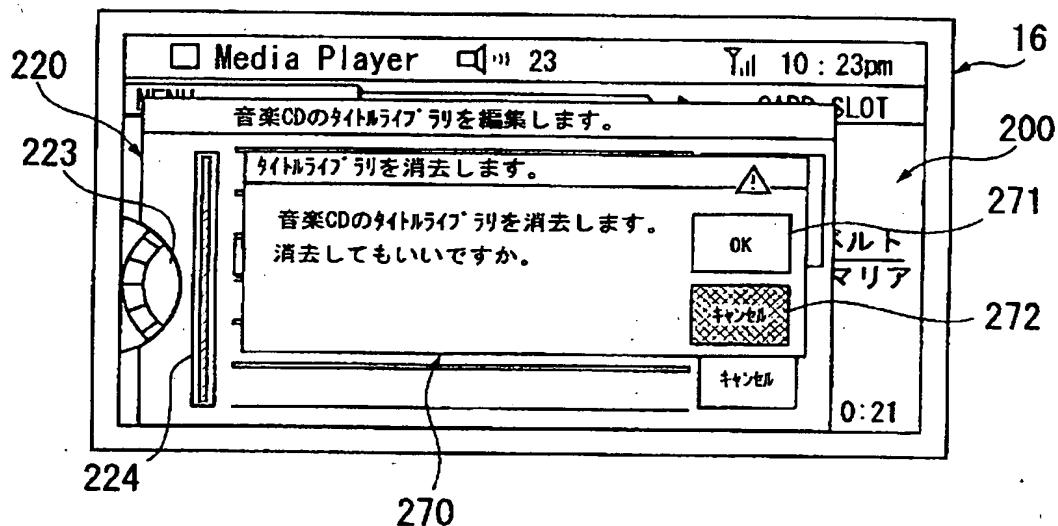
【図22】



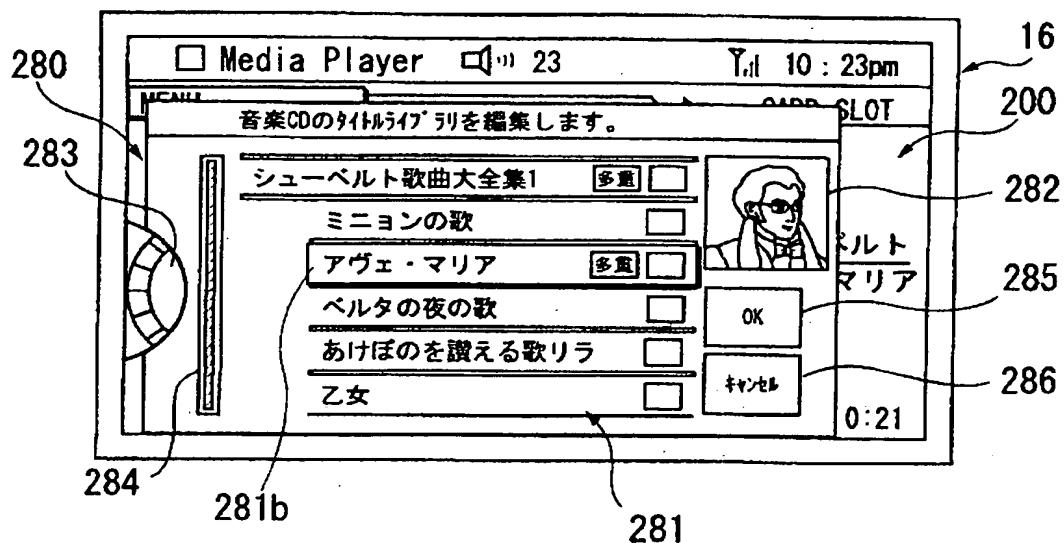
【図23】



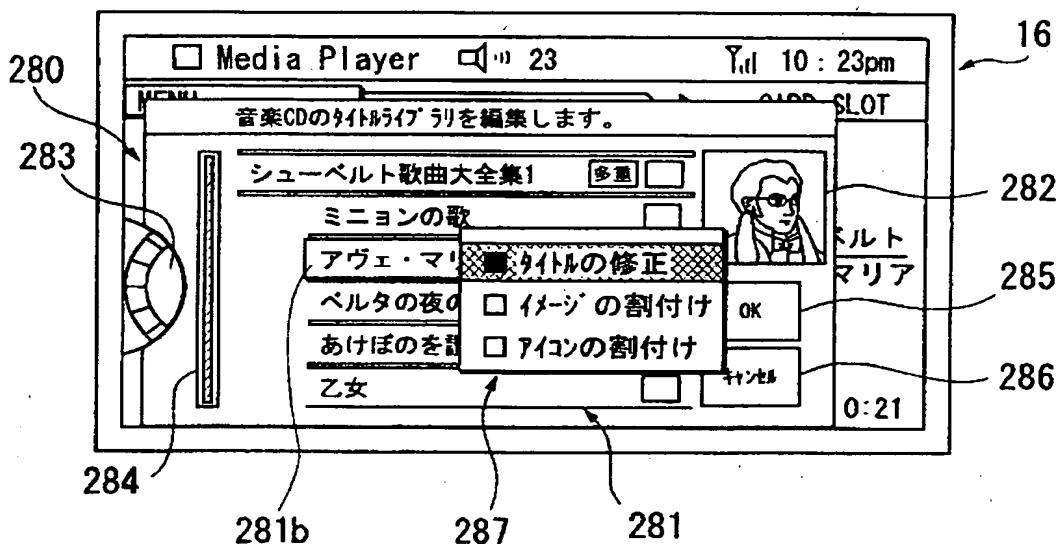
[図24]



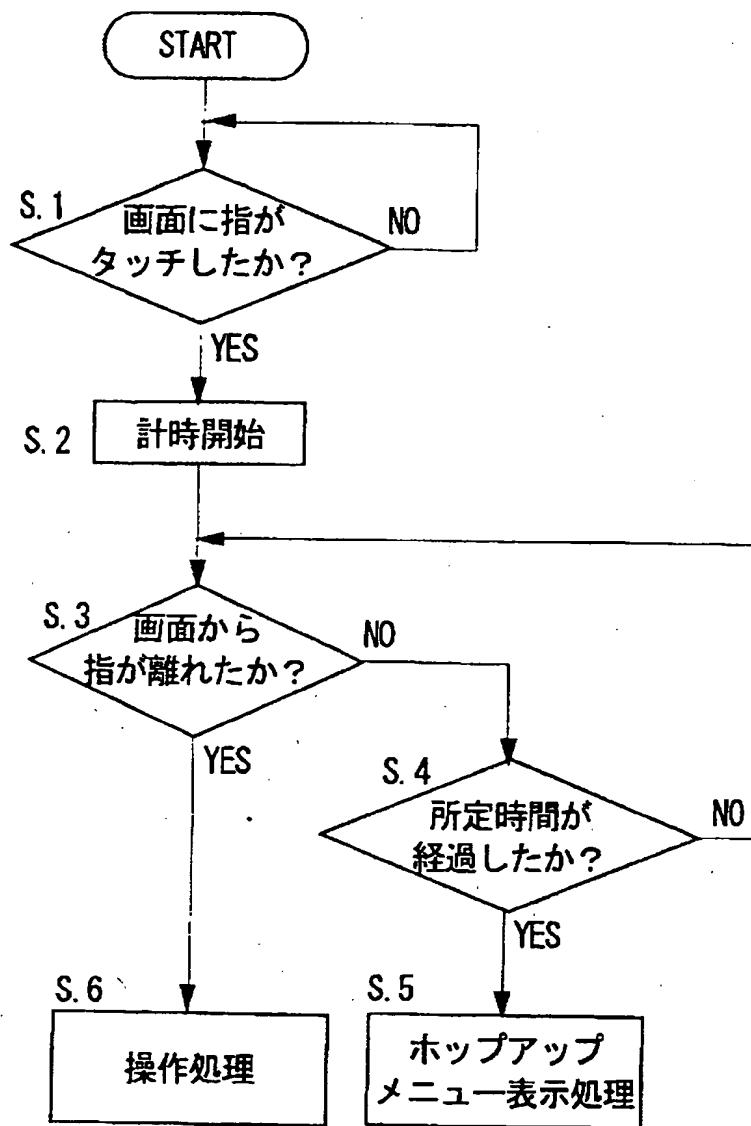
【図25】



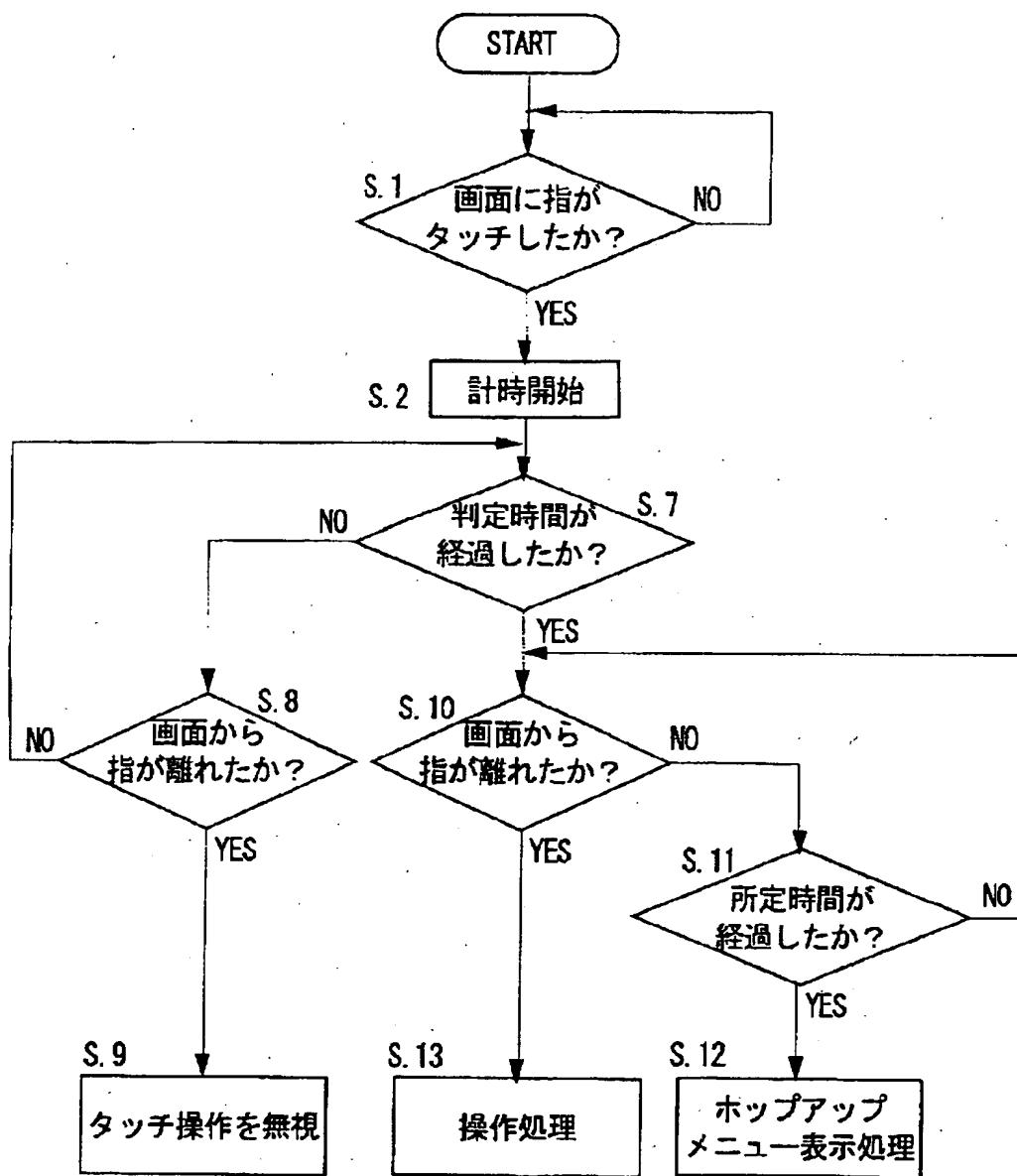
【図26】



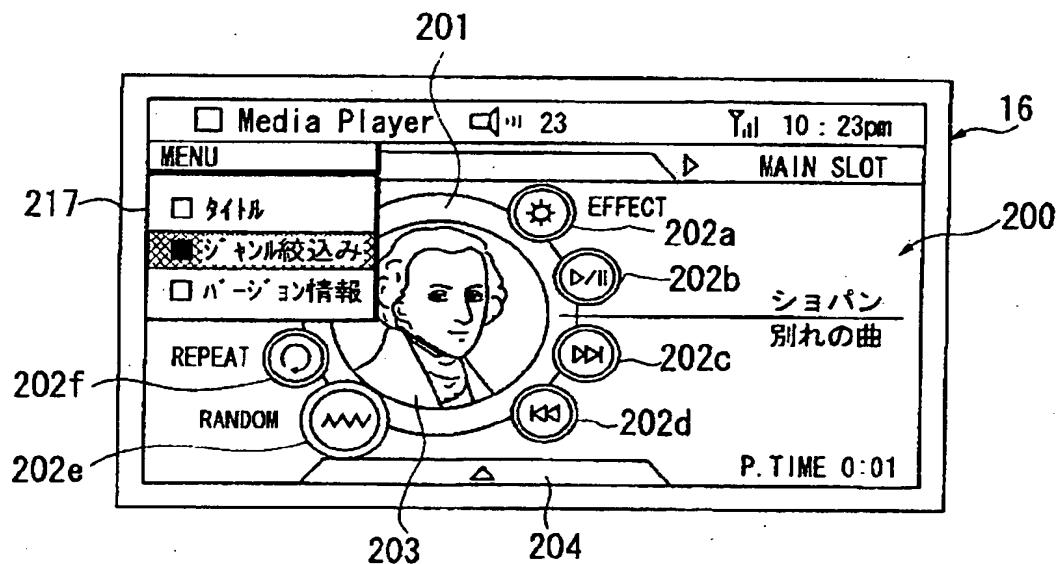
【図27】



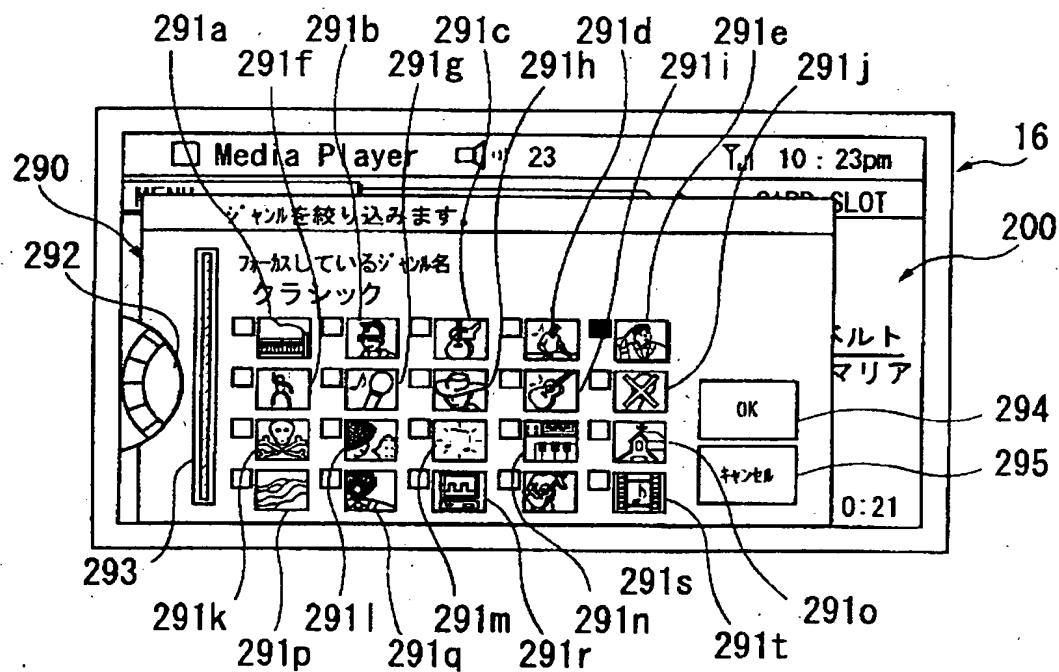
【図28】



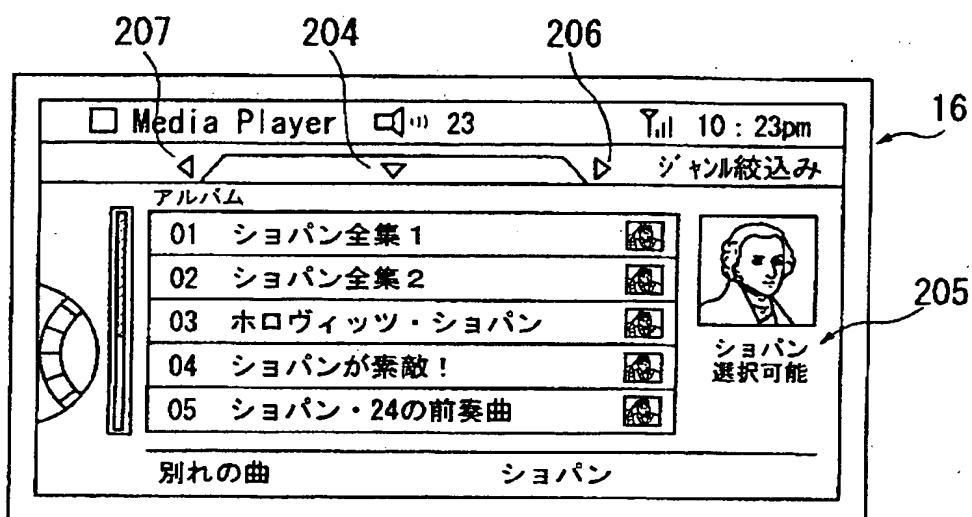
【図 2.9】



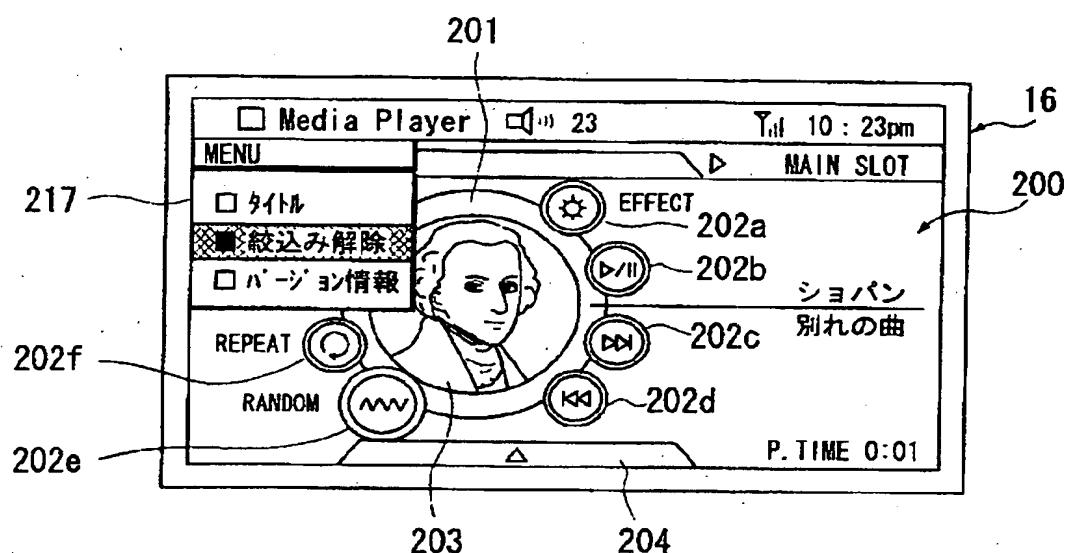
【図 3.0】



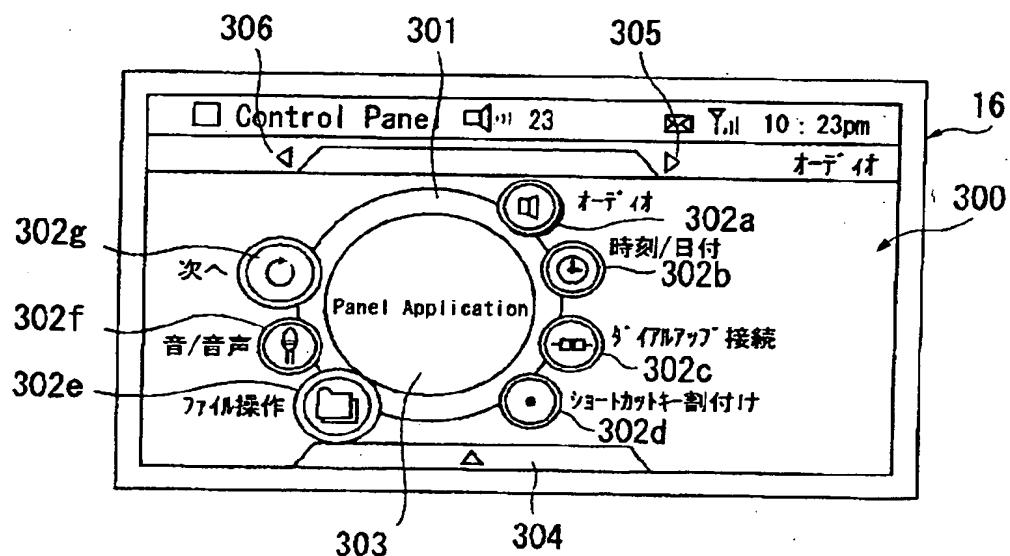
【図31】



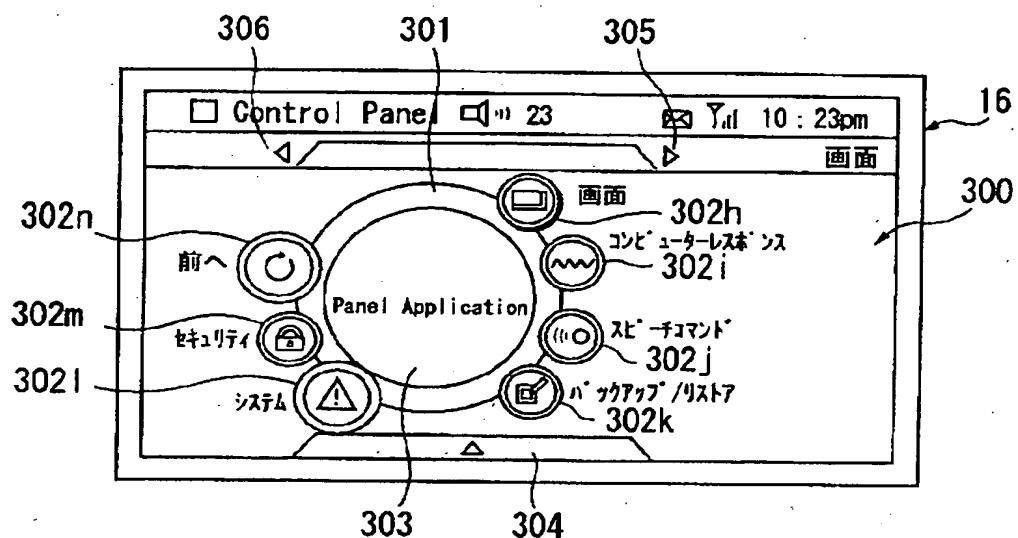
【図32】



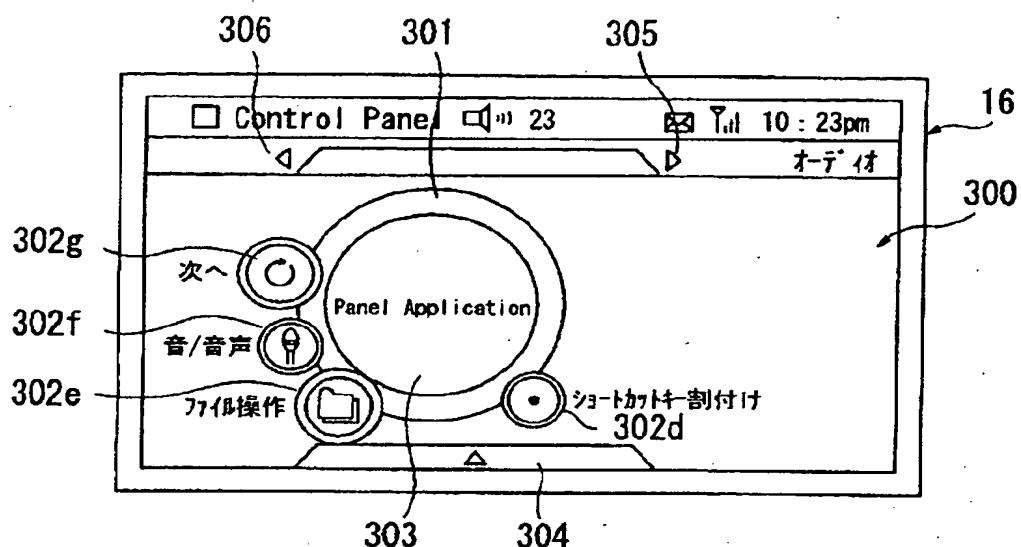
【図33】



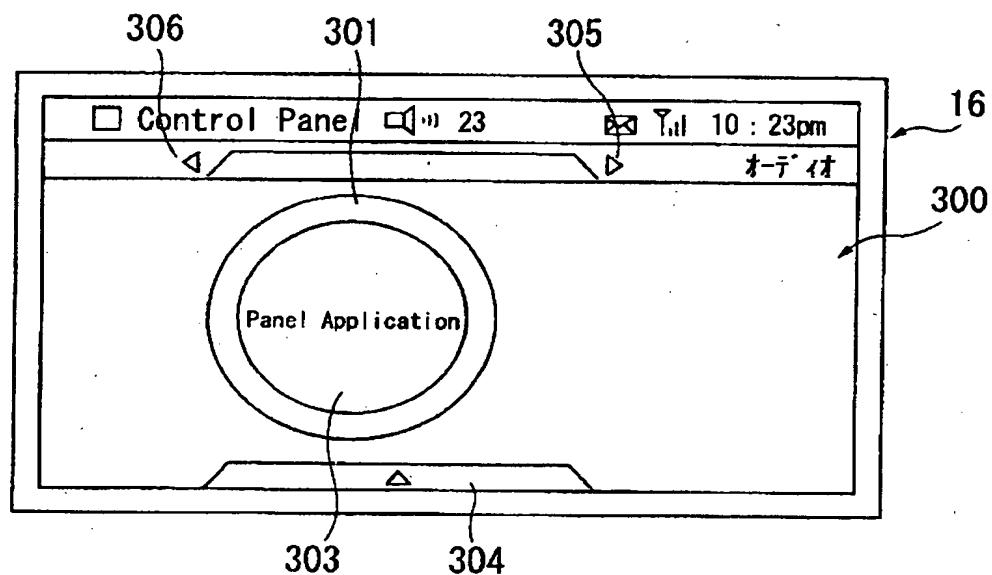
【図34】



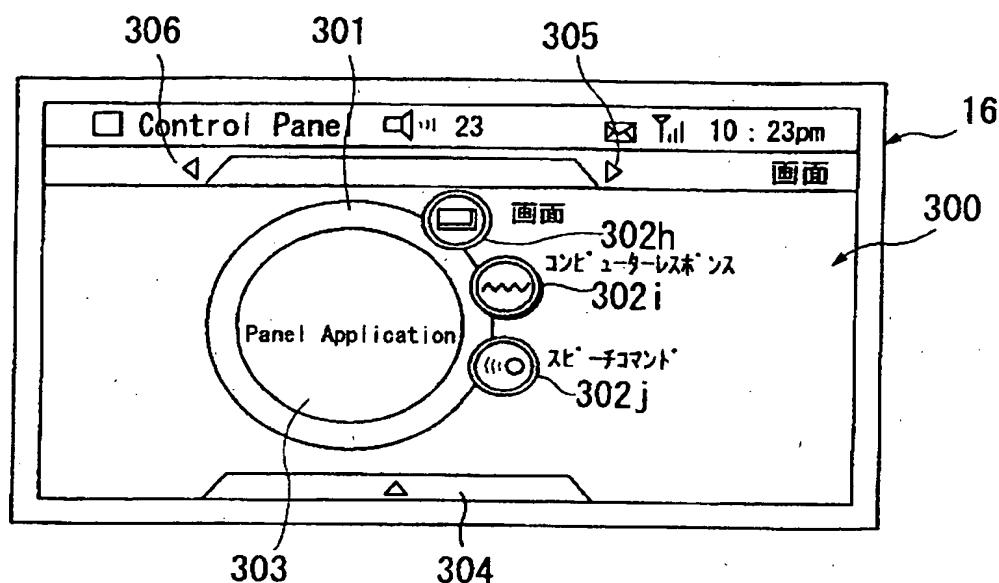
【図35】



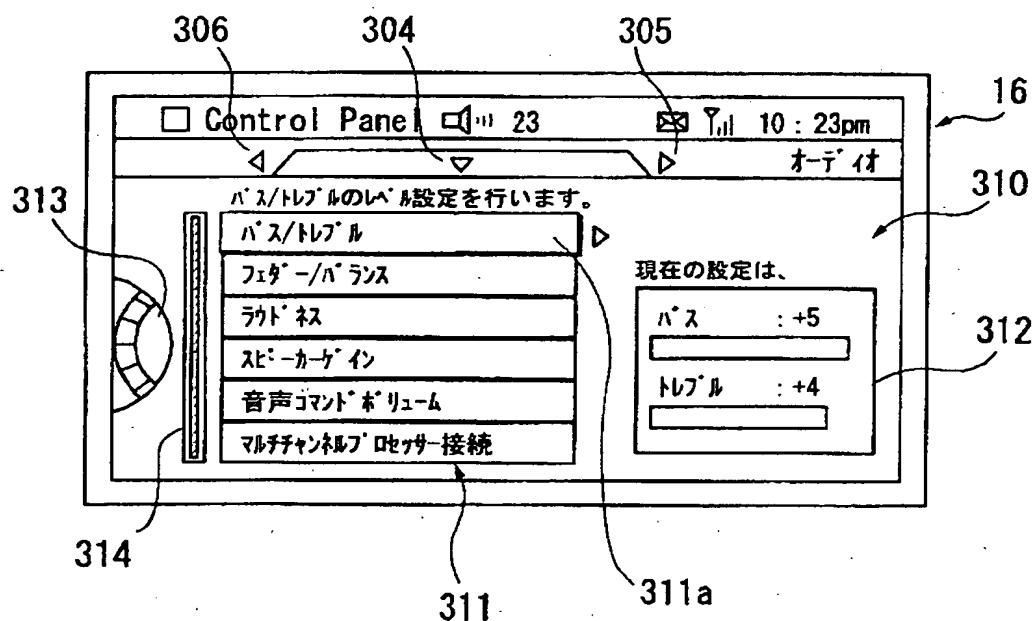
【図36】



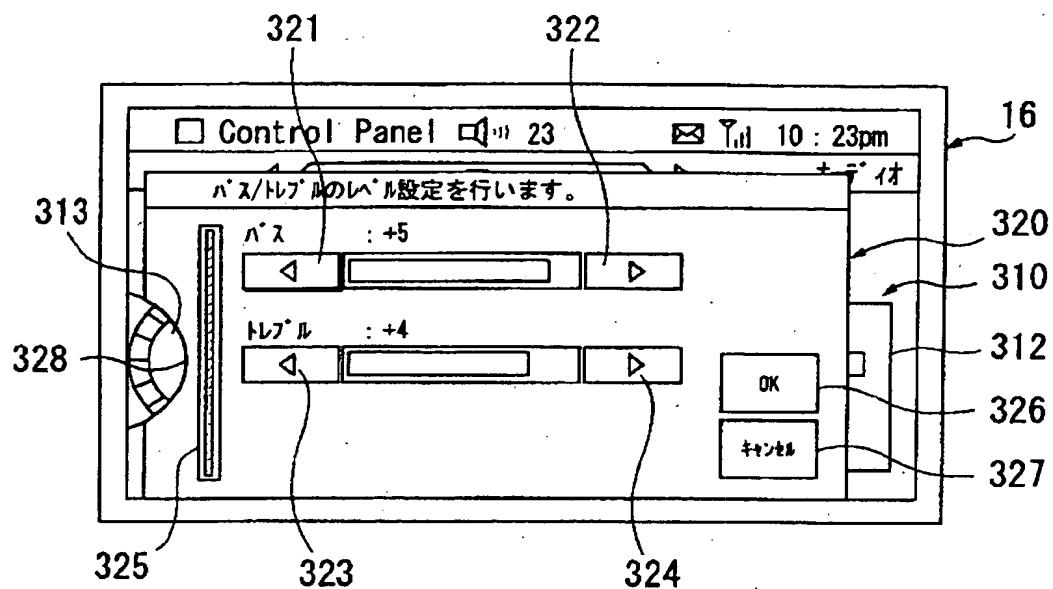
【図37】



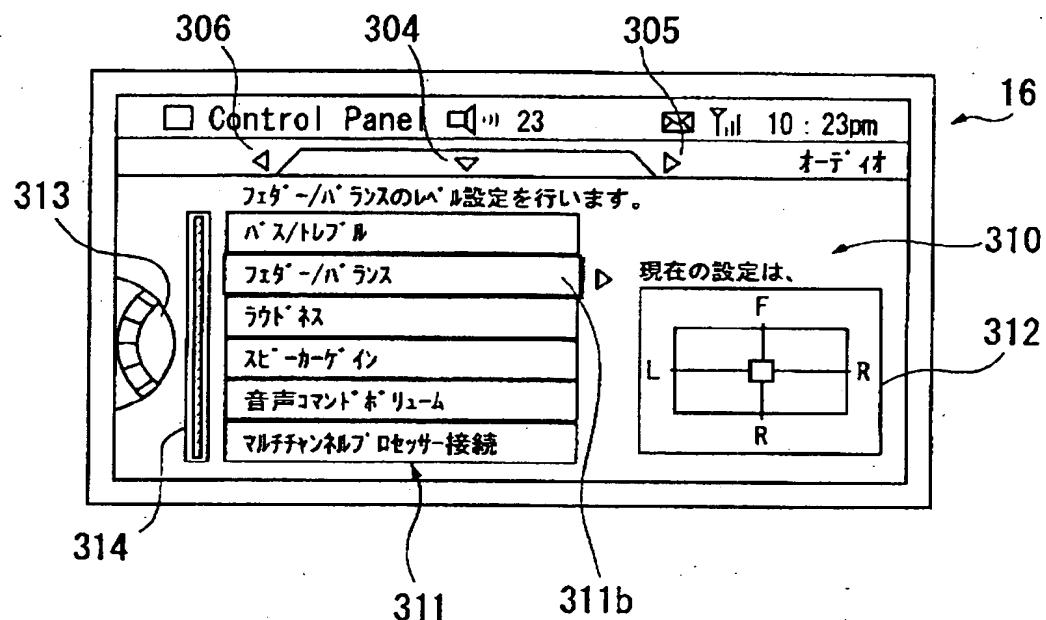
【図38】



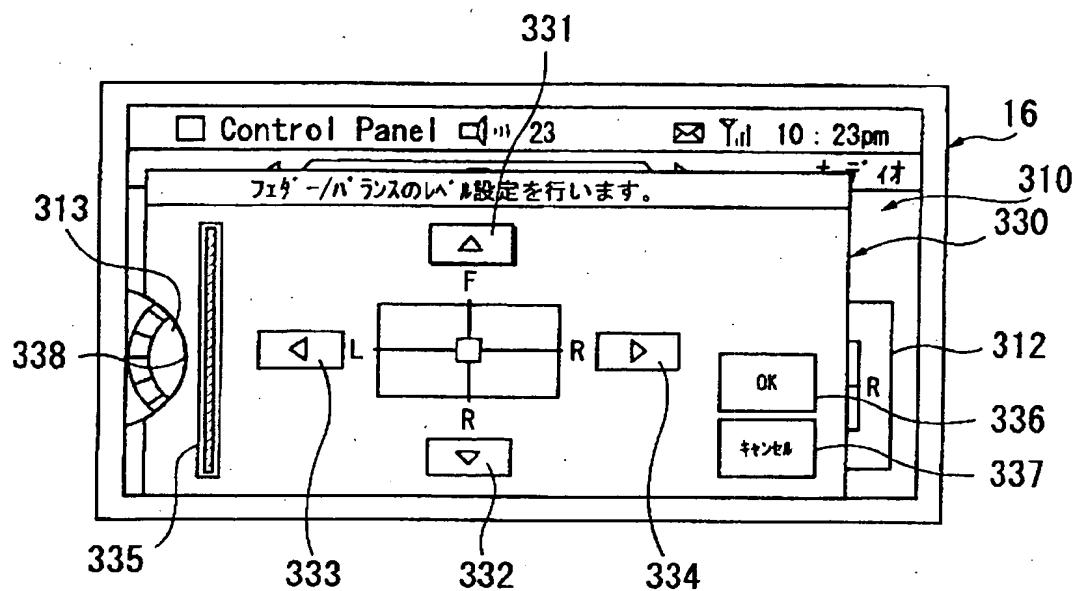
【図39】



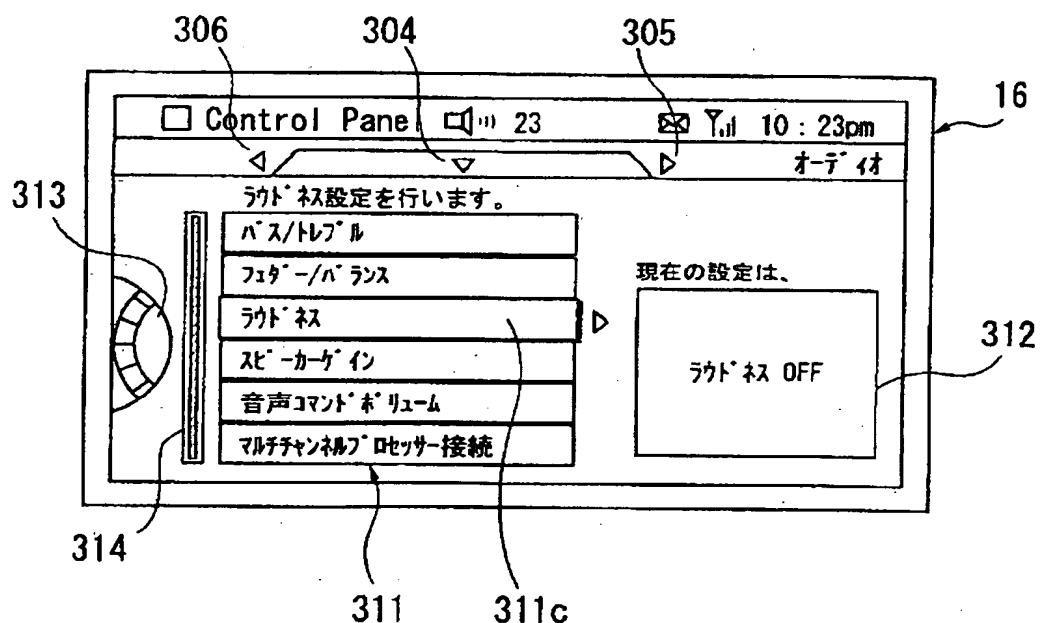
【図40】



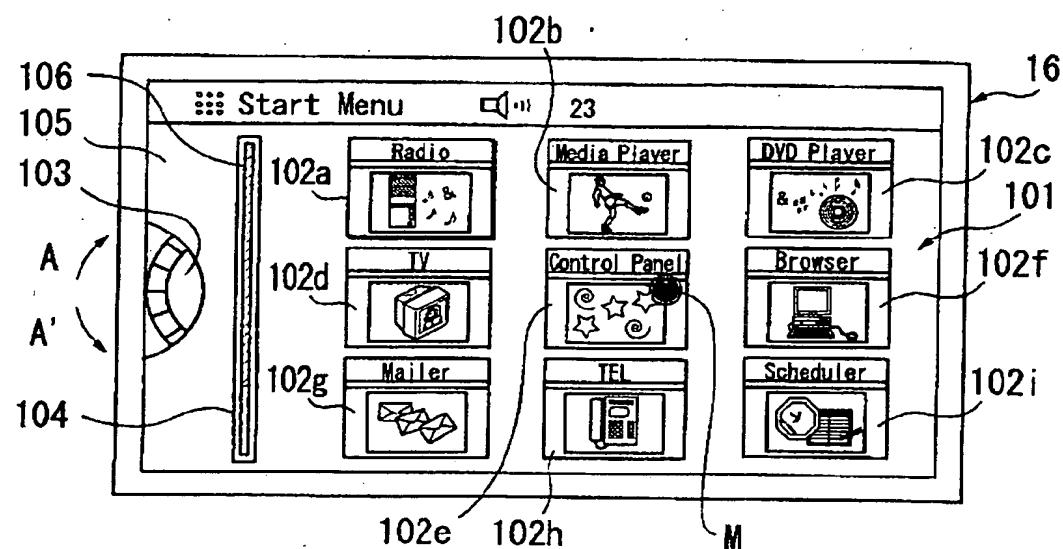
【図41】



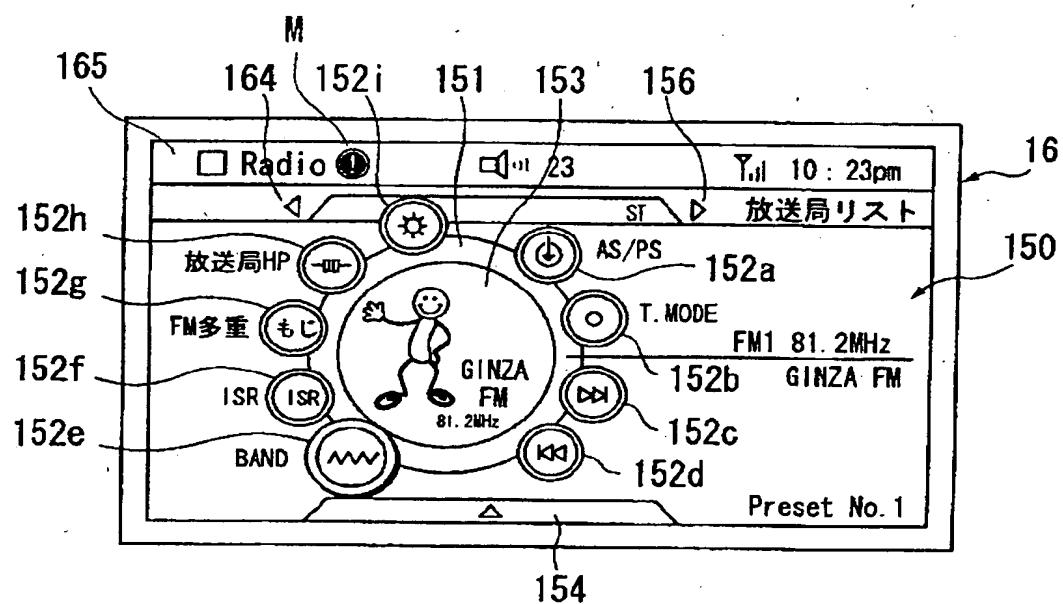
【図42】



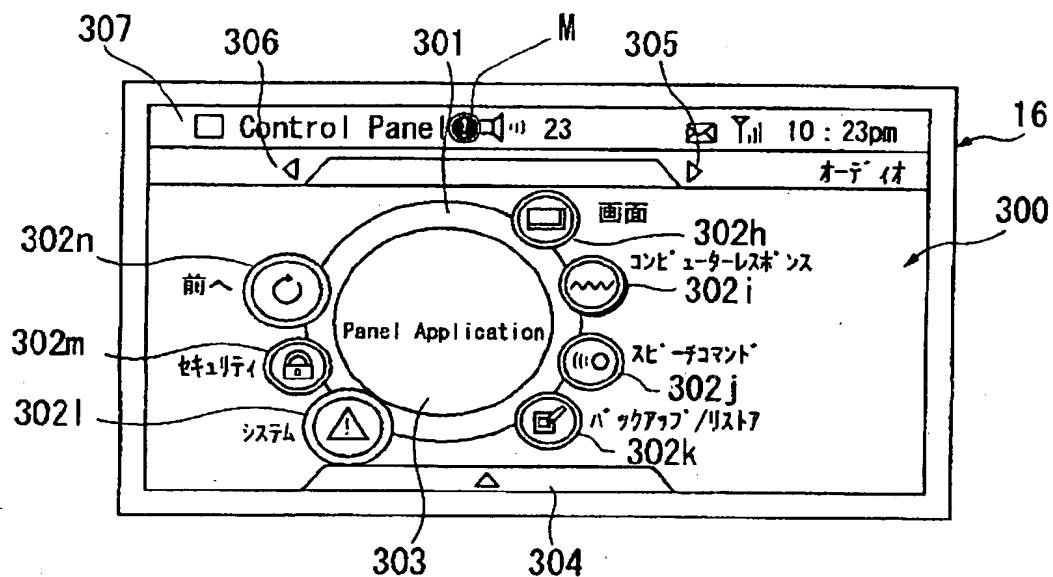
【図43】



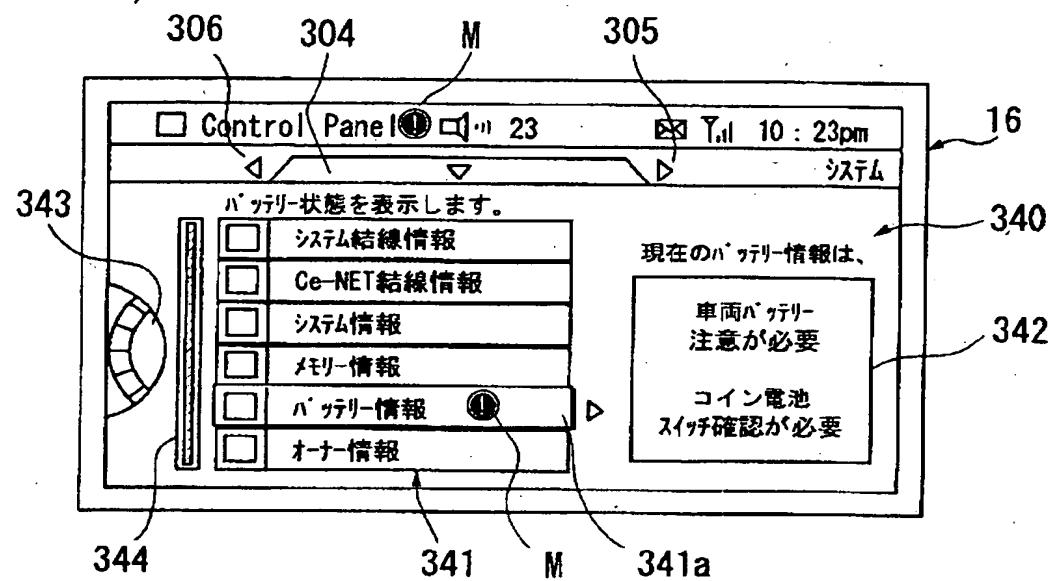
【図44】



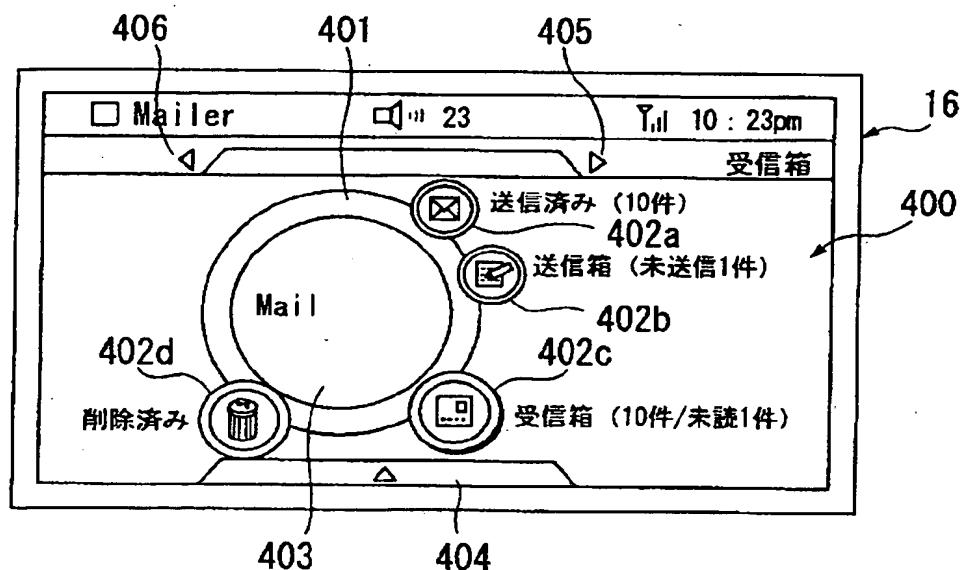
【図45】



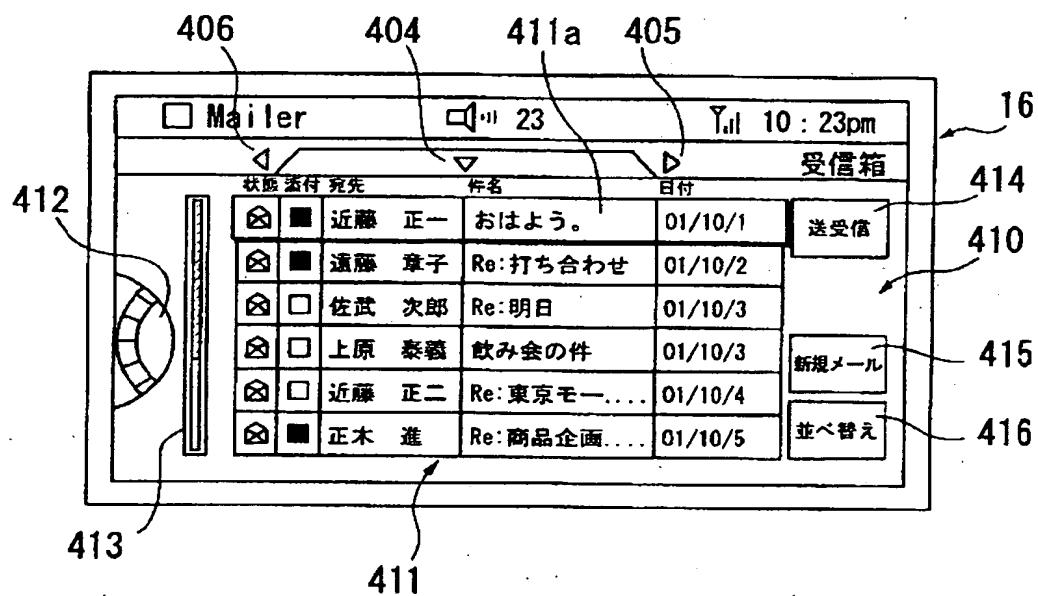
【図46】



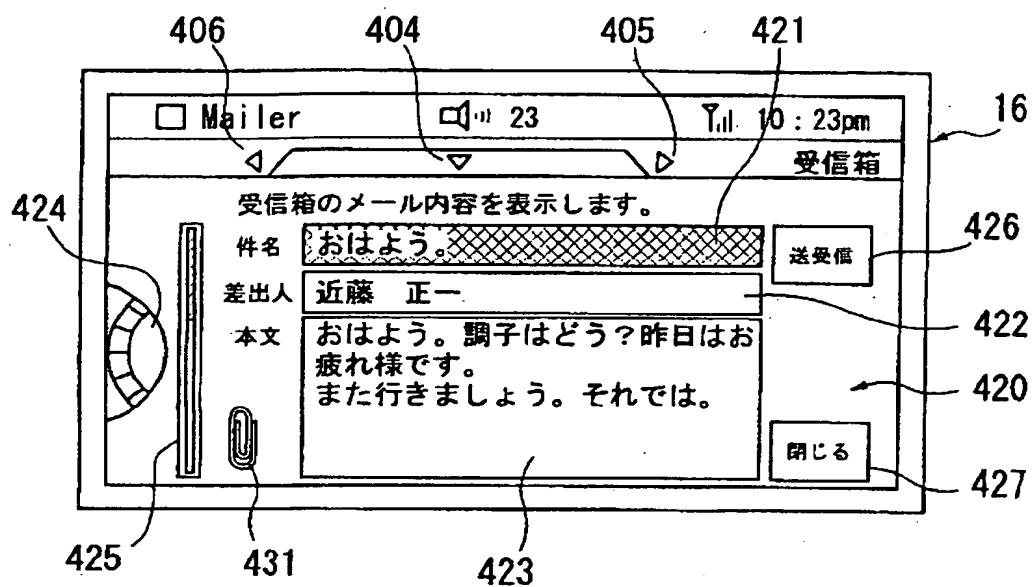
【図47】



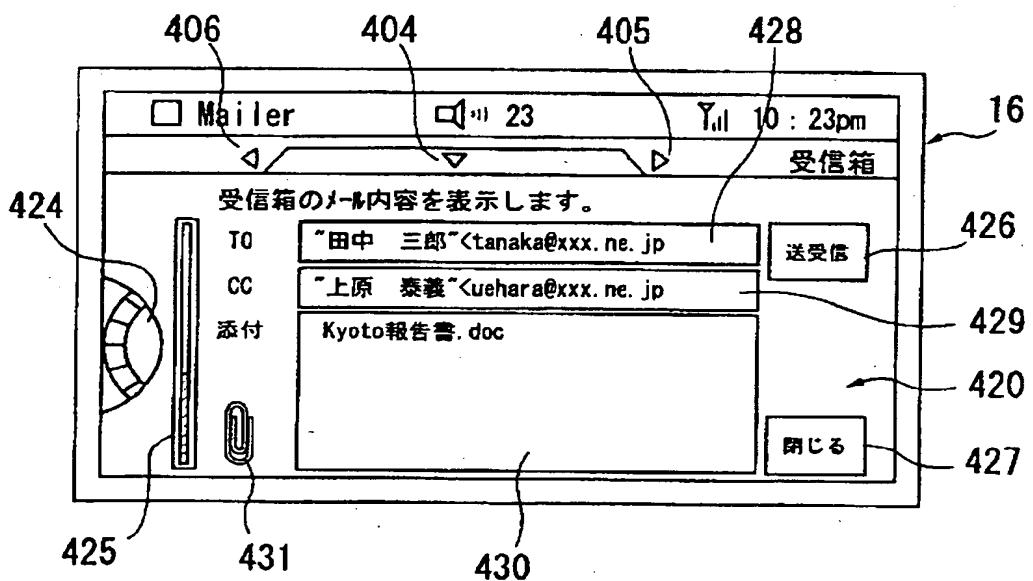
【図48】



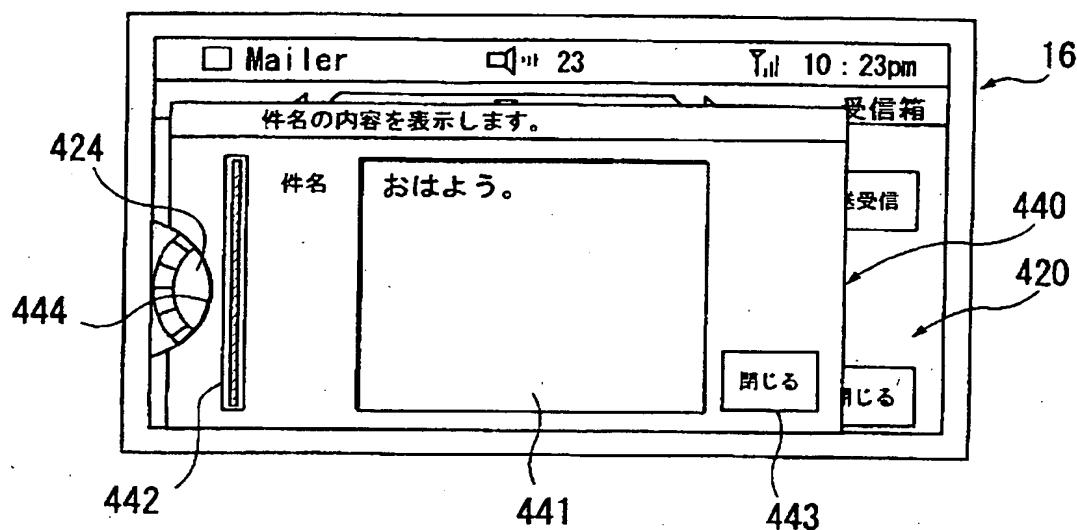
【図 4 9】



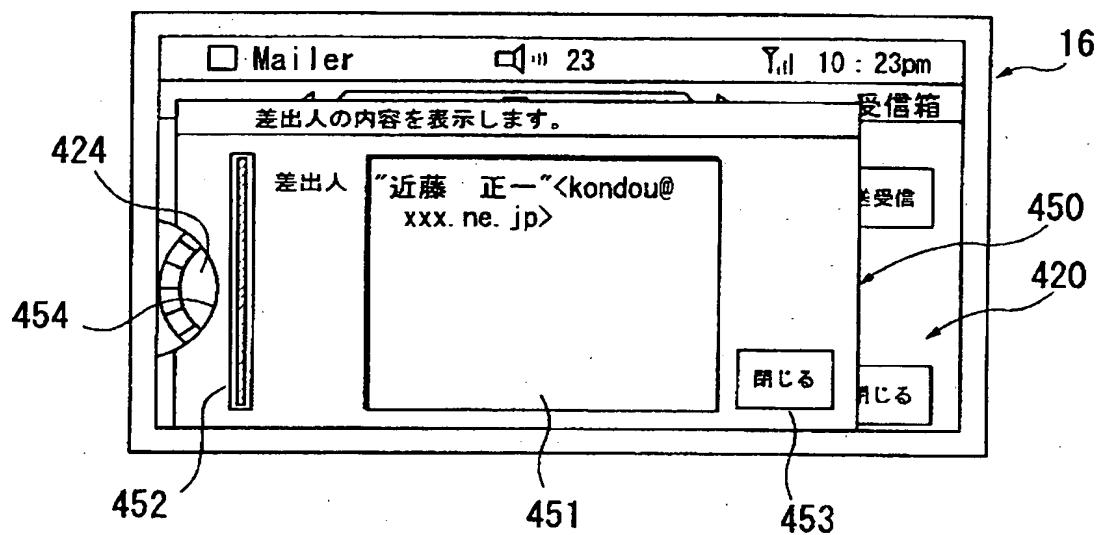
【図 5 0】



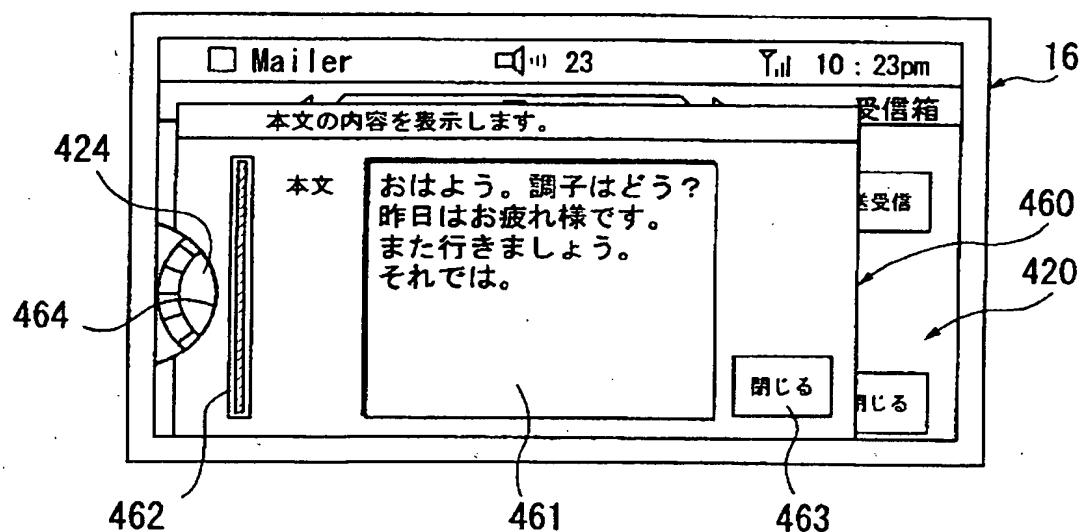
【図 5 1】



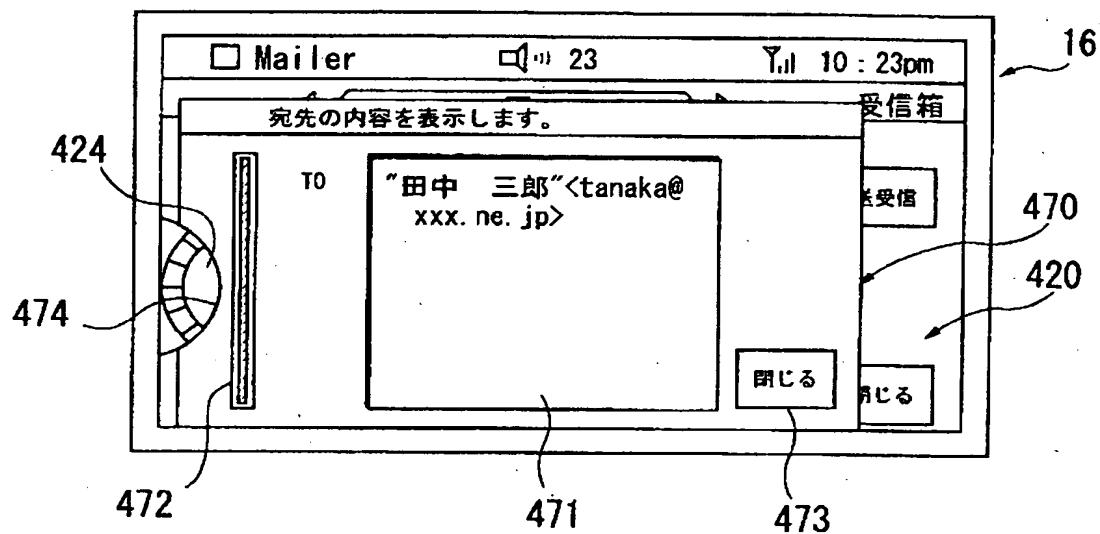
【図 5 2】



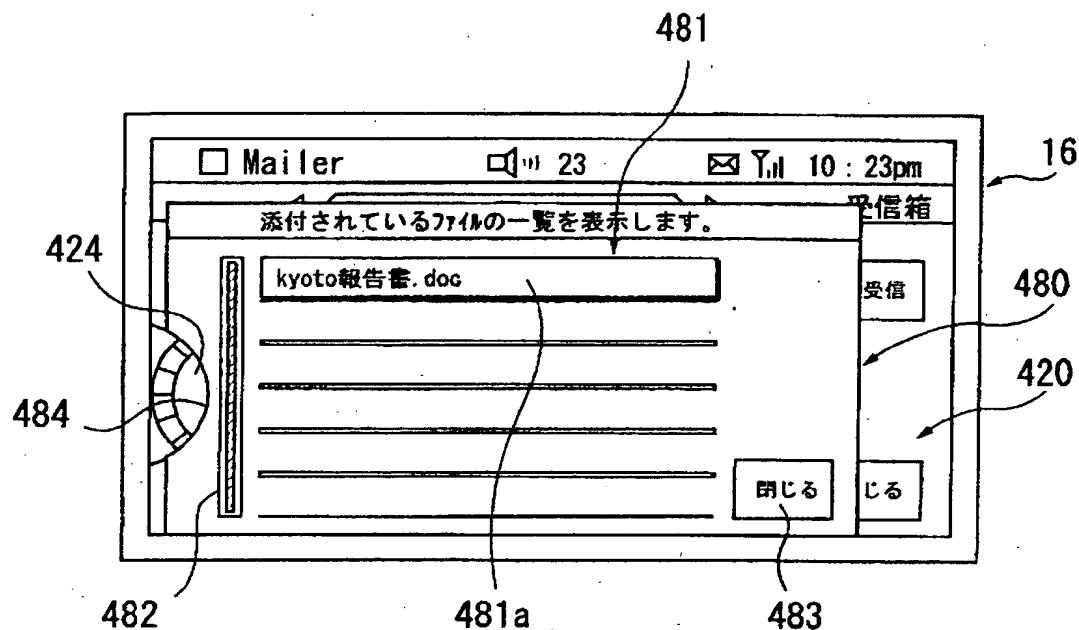
【図 5.3】



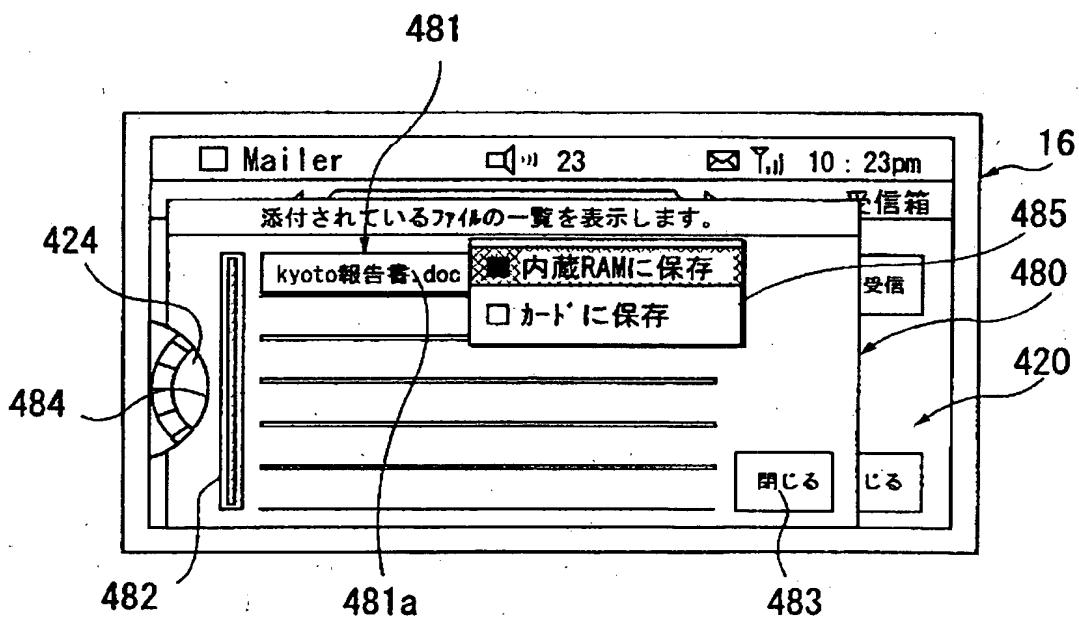
【図 5.4】



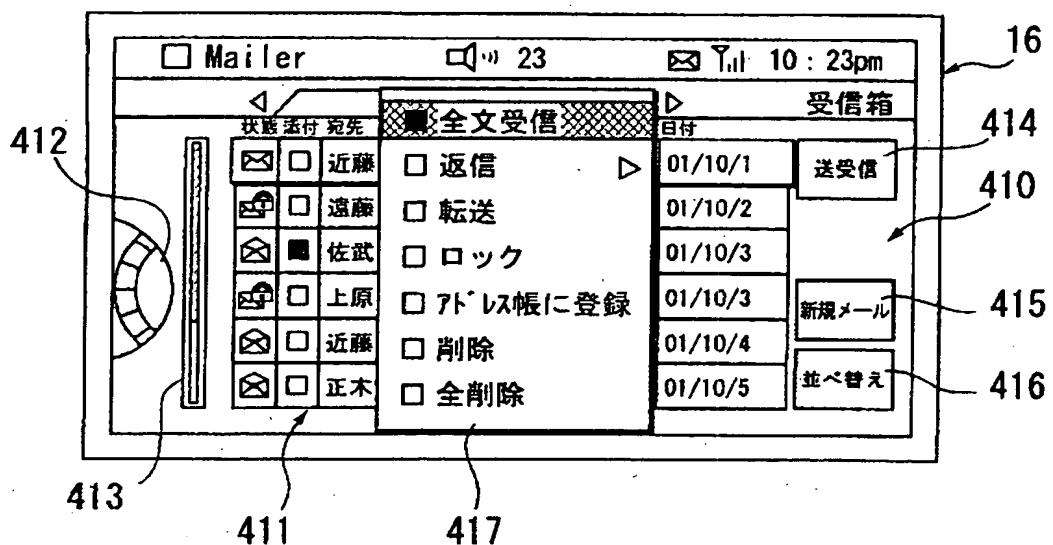
【図 5 5】



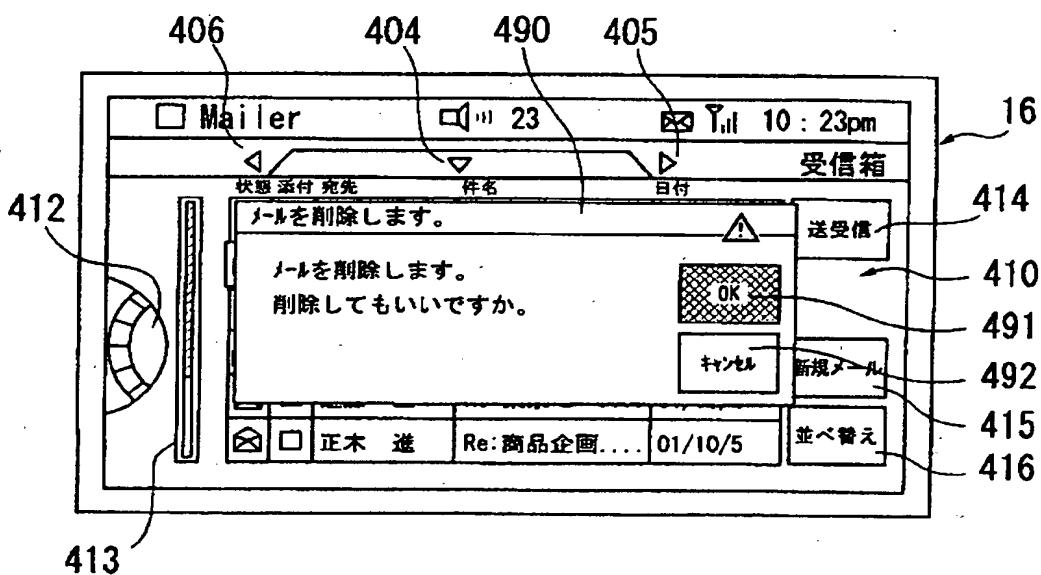
【図 5 6】



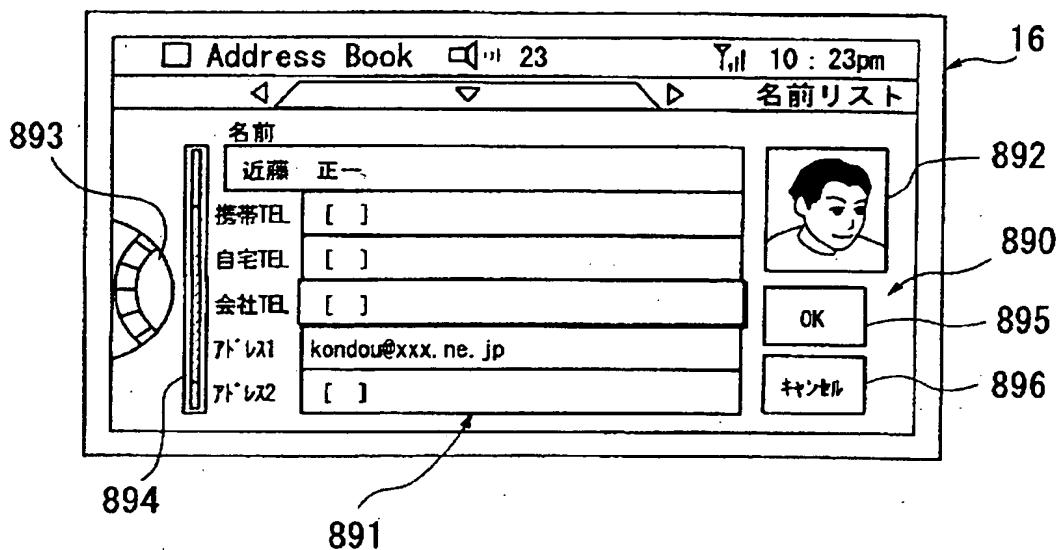
【図 5 7】



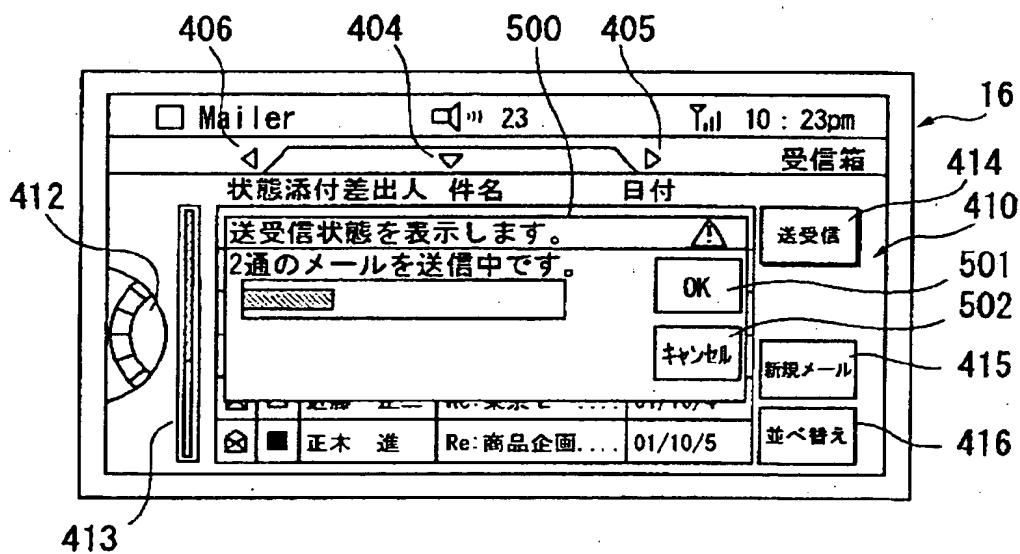
【图 5-8】



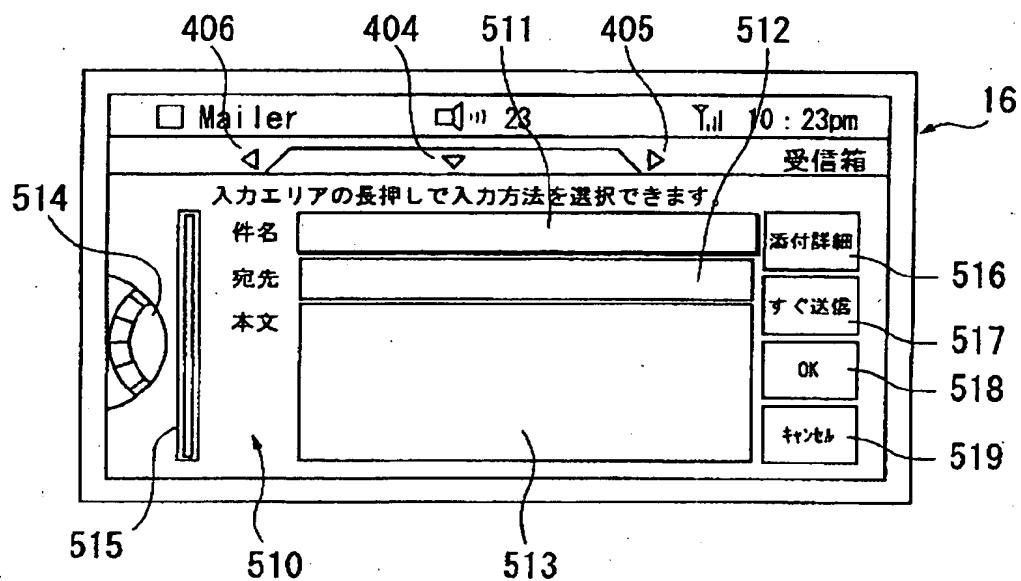
【図 5 9】



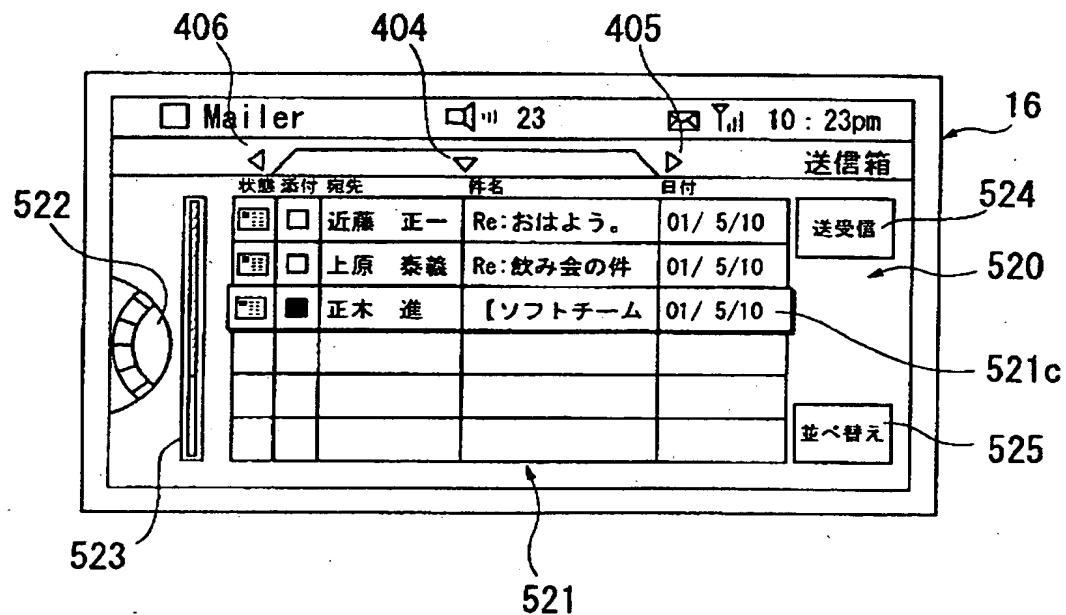
【図 6 0】



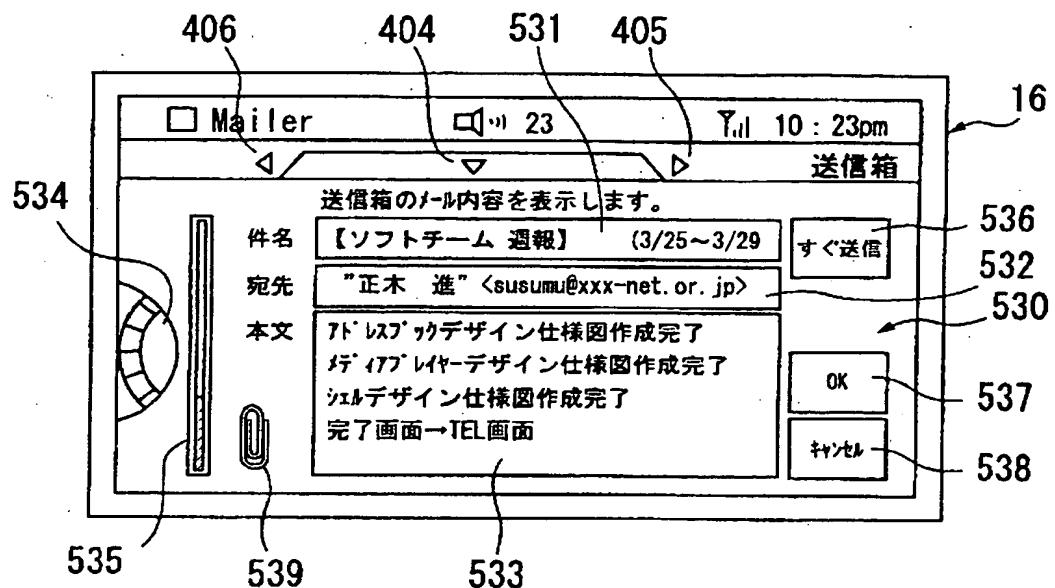
【図 6 1】



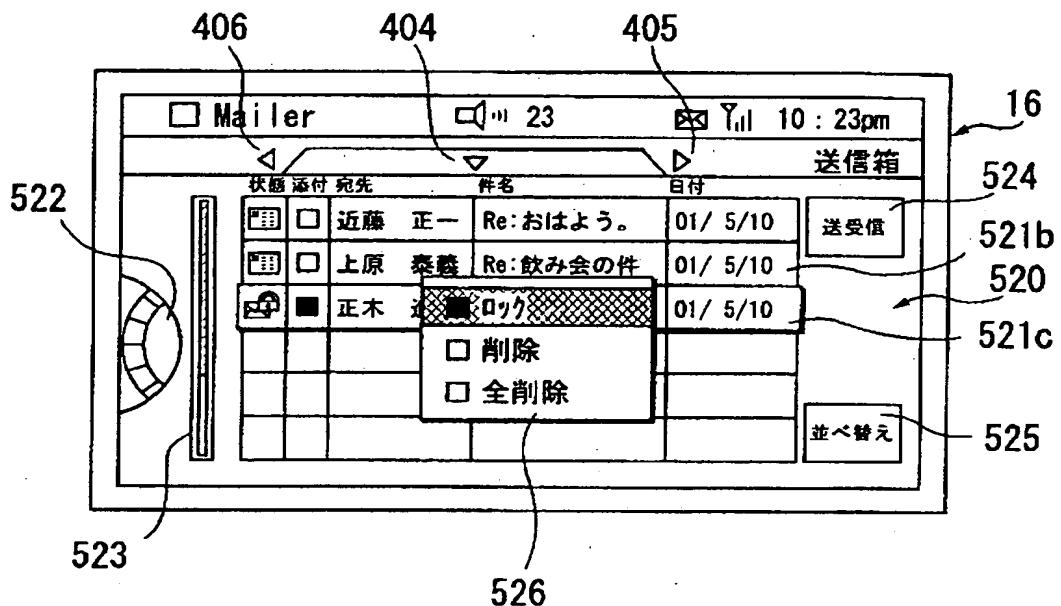
【図 6 2】



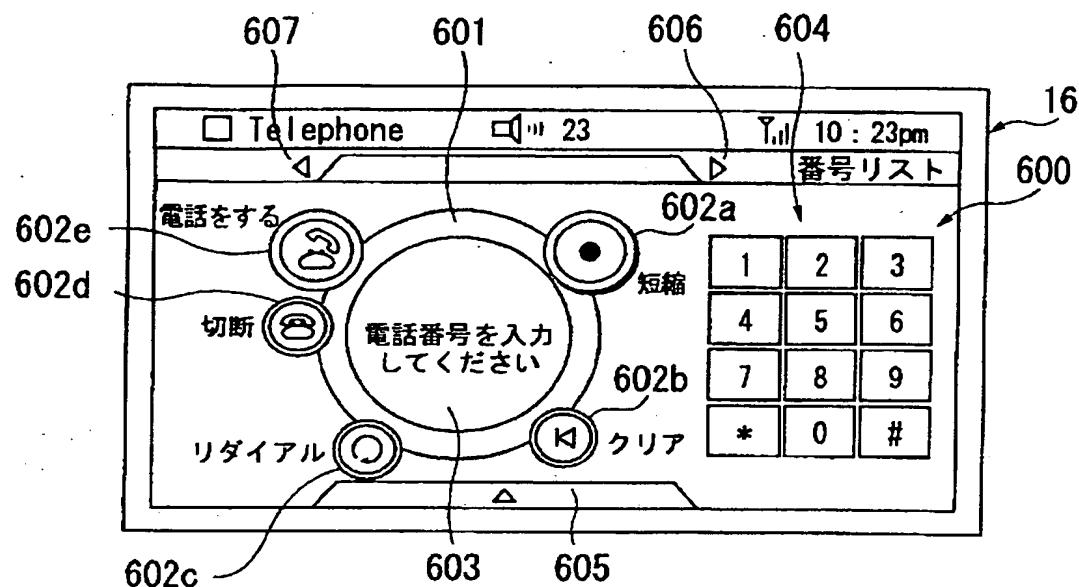
【図 6 3】



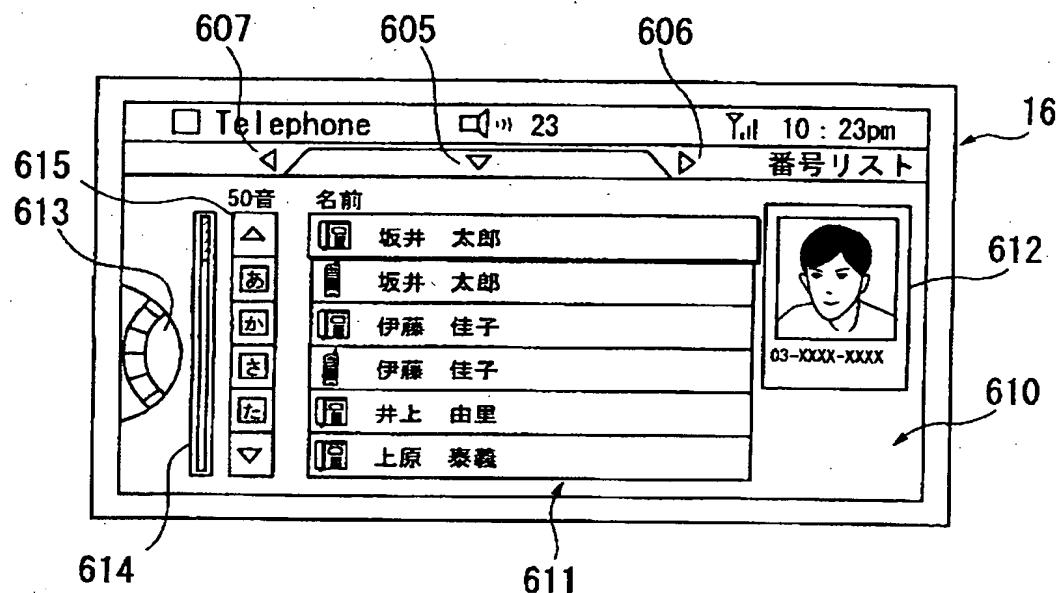
【図 6 4】



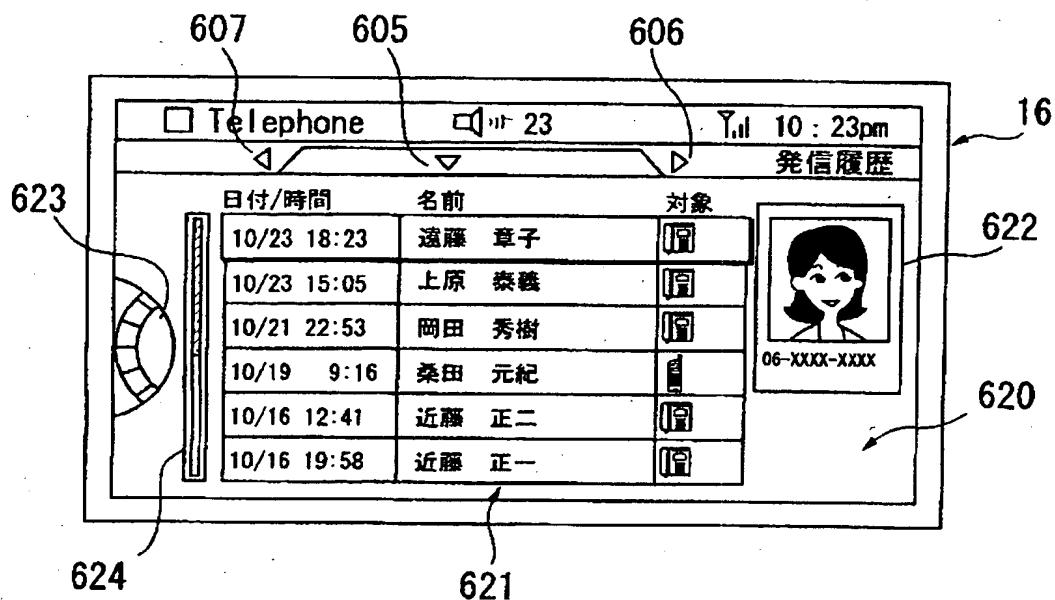
【図65】



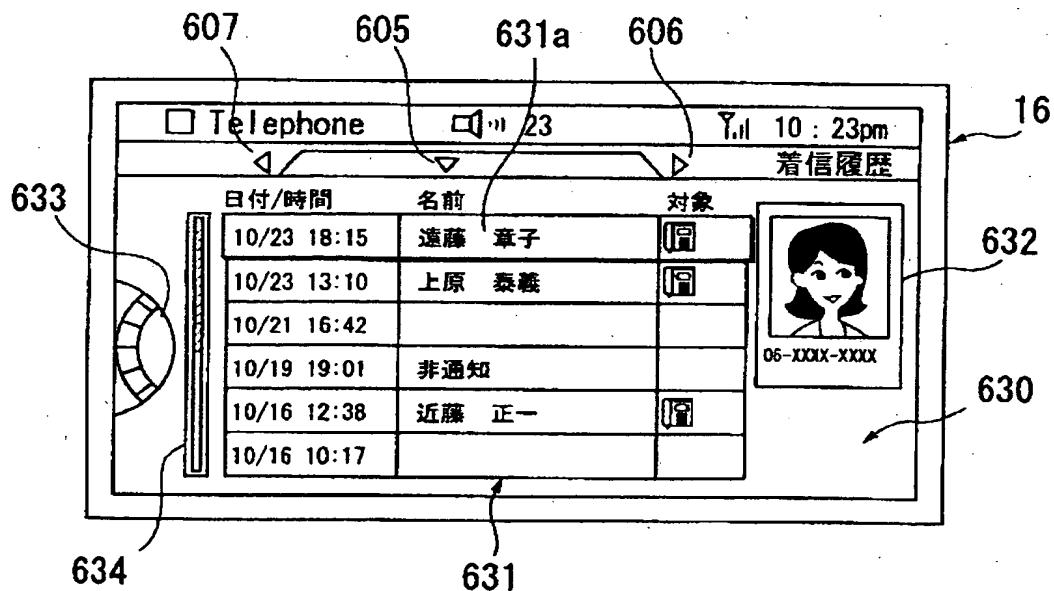
【図66】



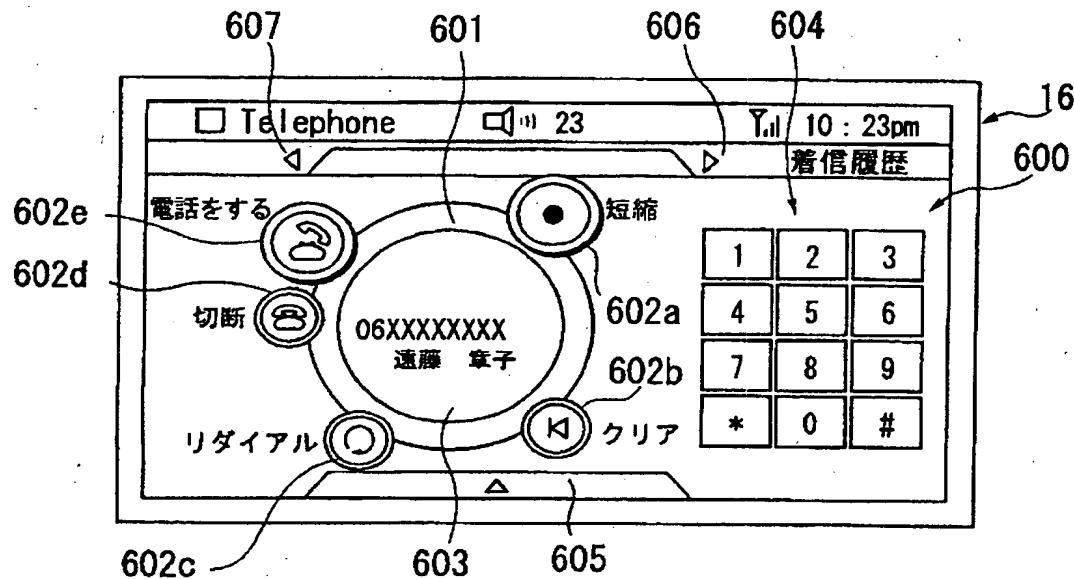
【図 6 7】



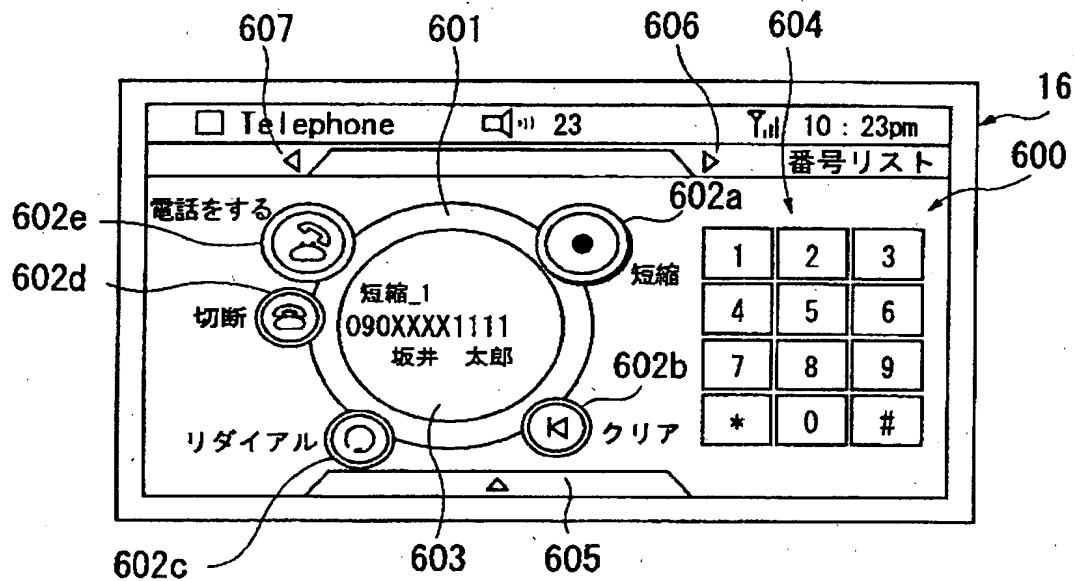
【図 6 8】



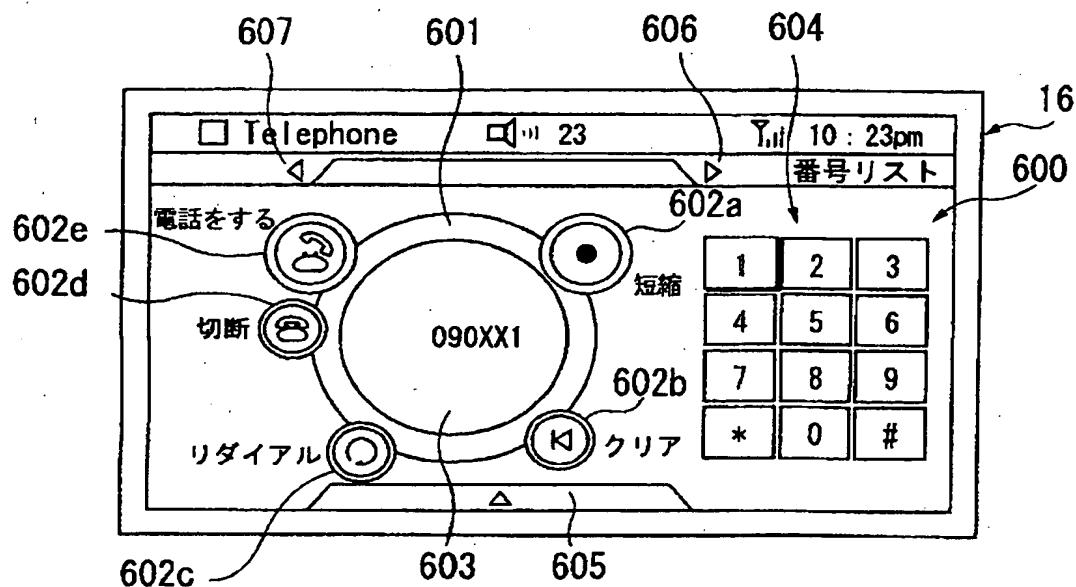
【図69】



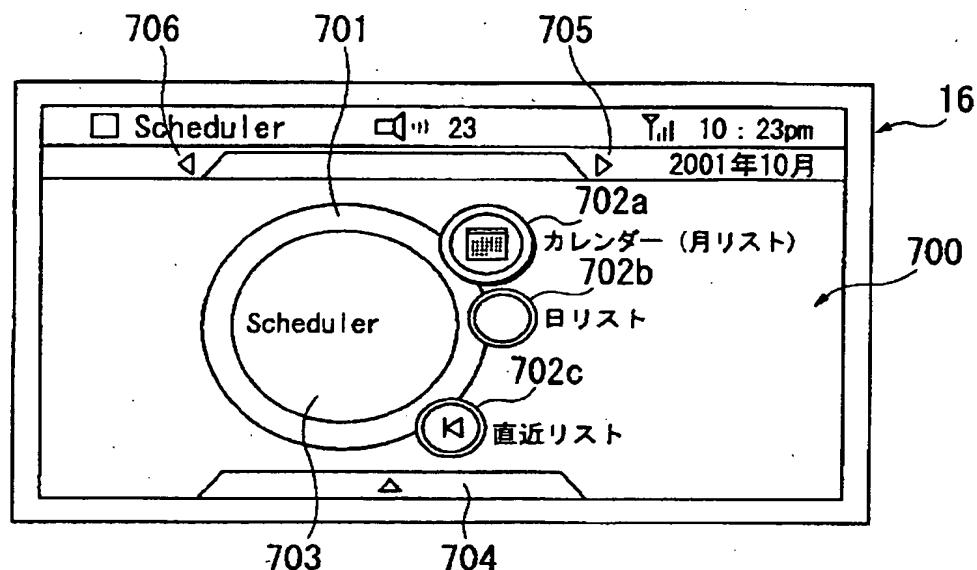
【図70】



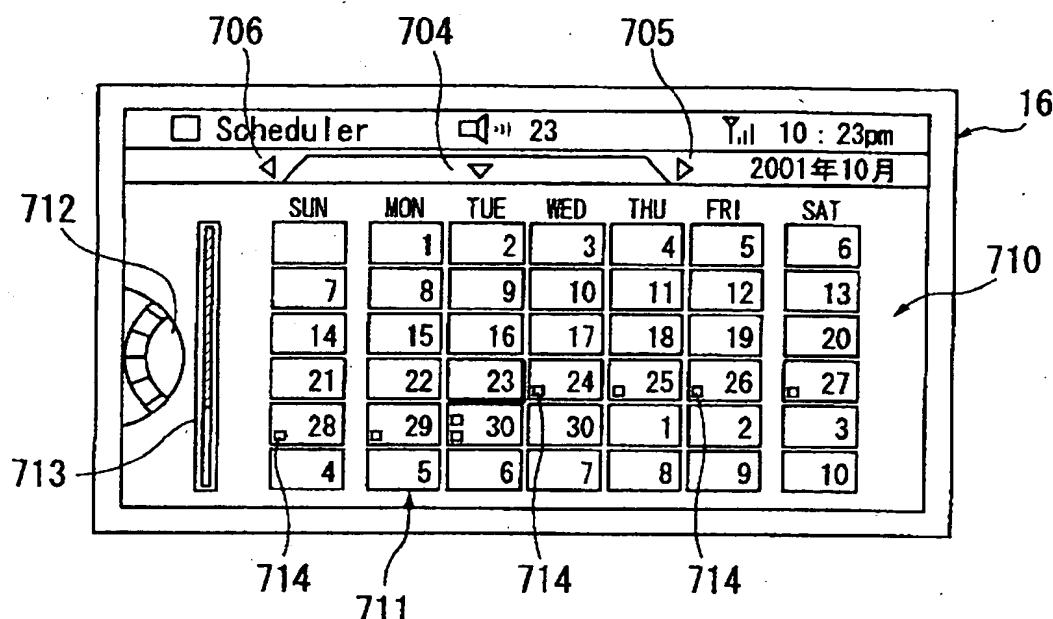
【図 7 1】



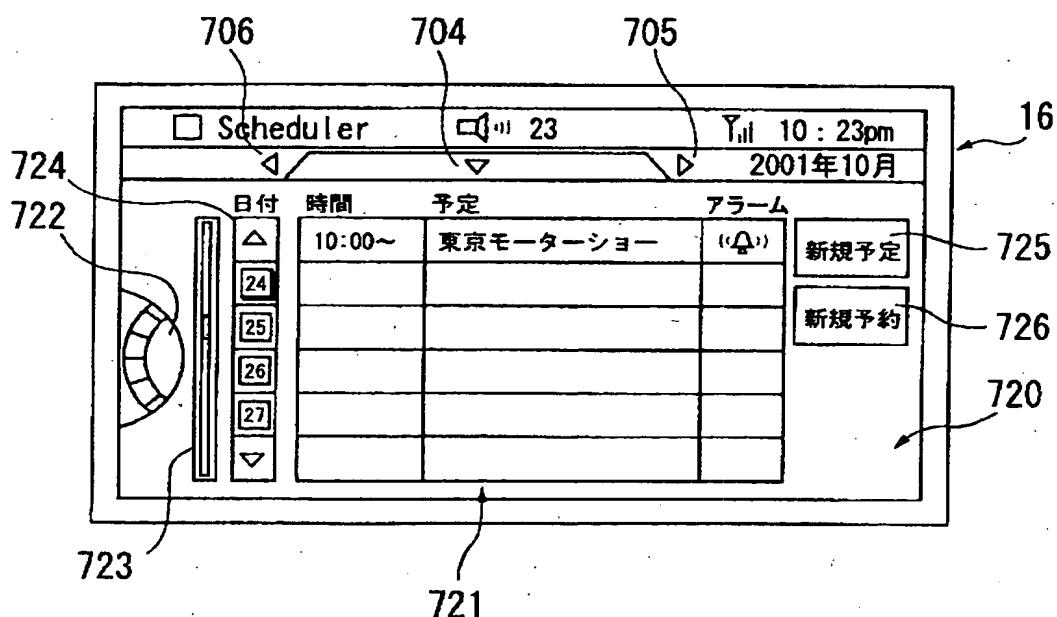
【図 7 2】



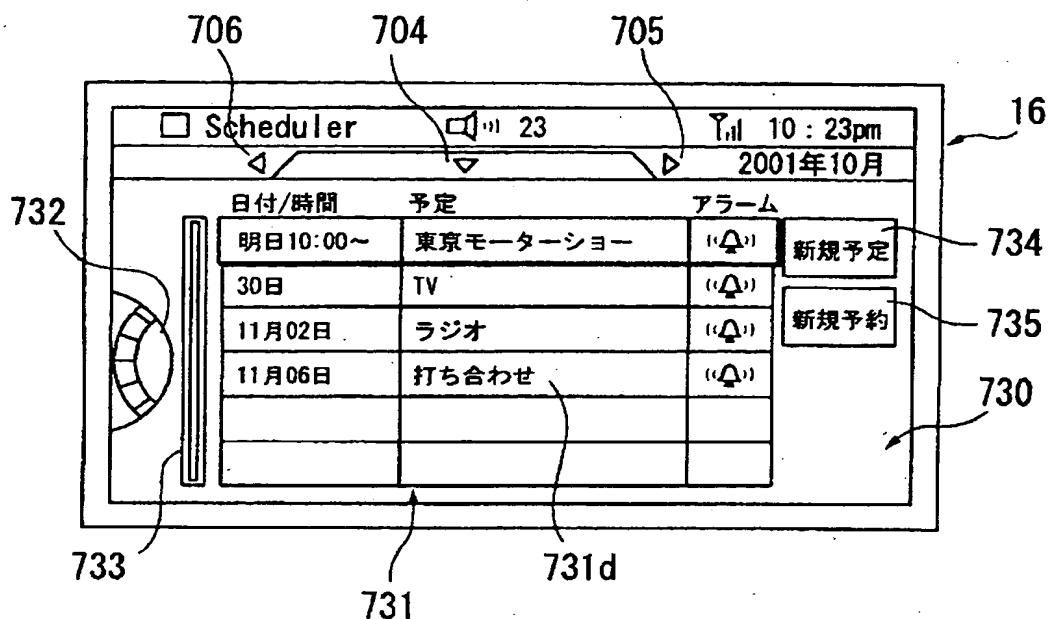
【図 7 3】



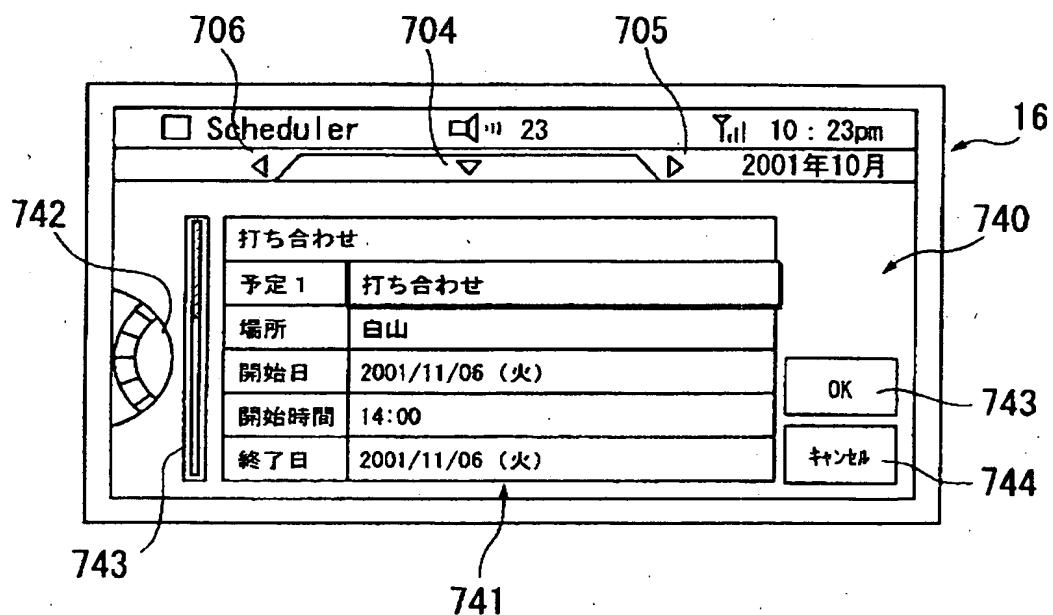
【図 7 4】



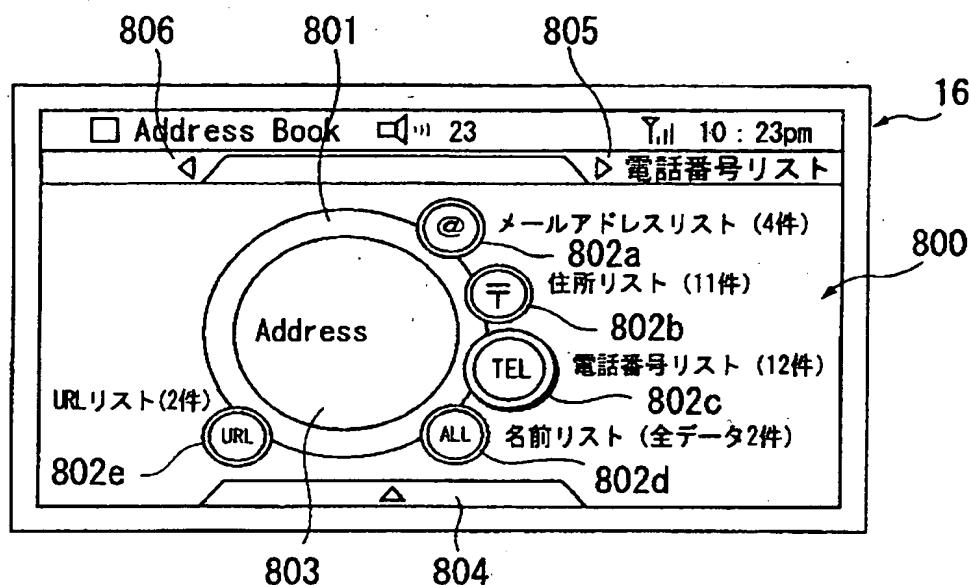
【図 7 5】



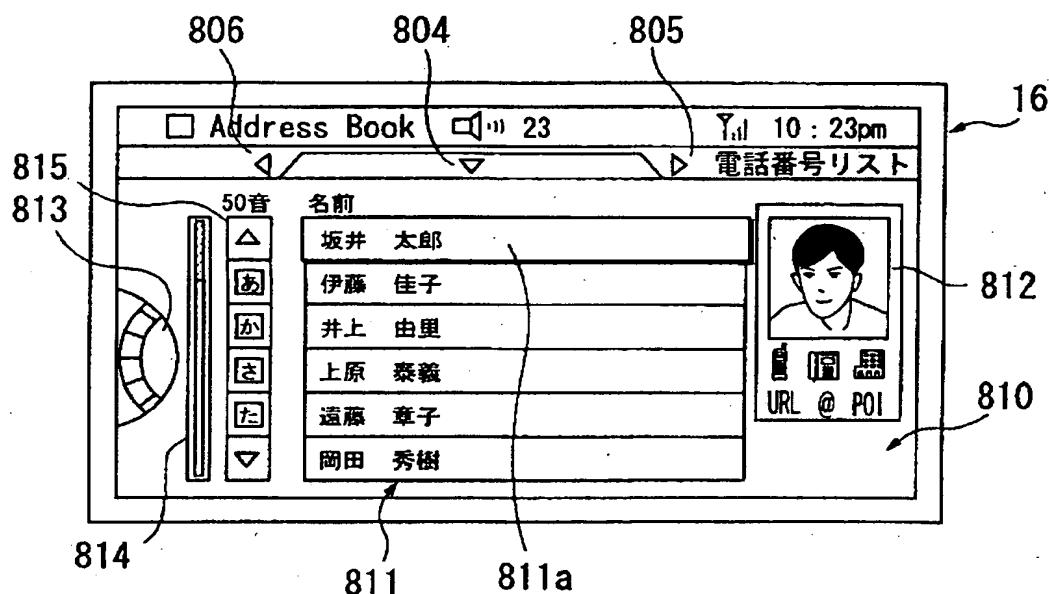
【図 7 6】



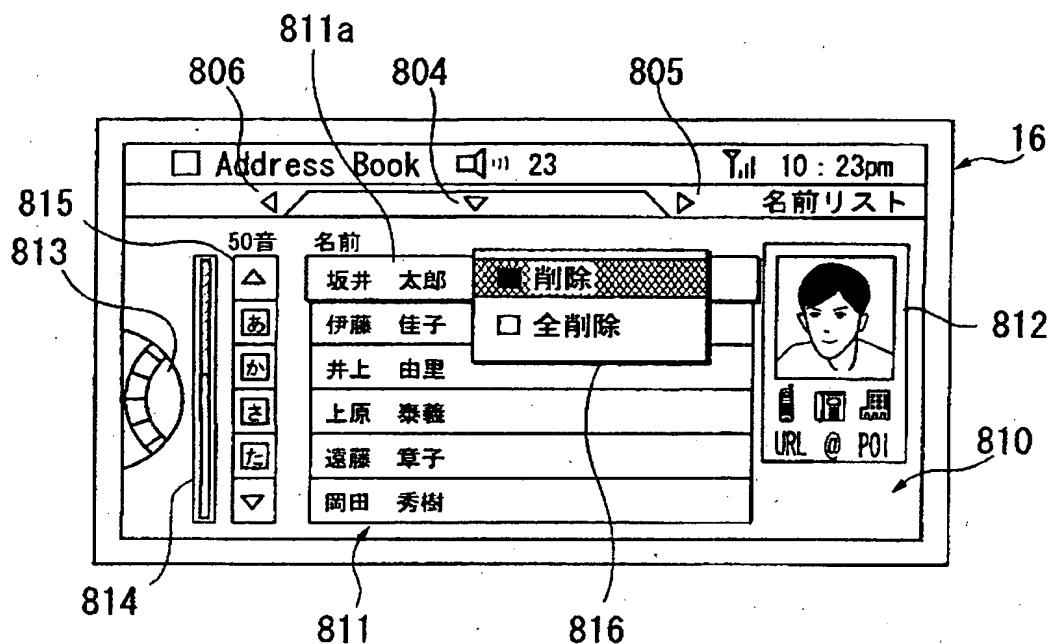
【図 7 7】



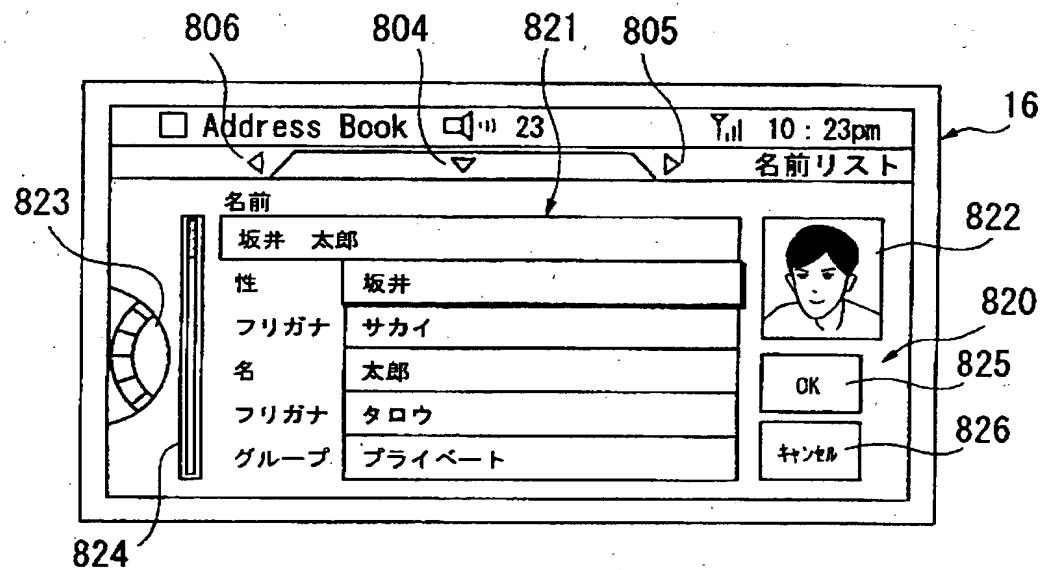
【図 7 8】



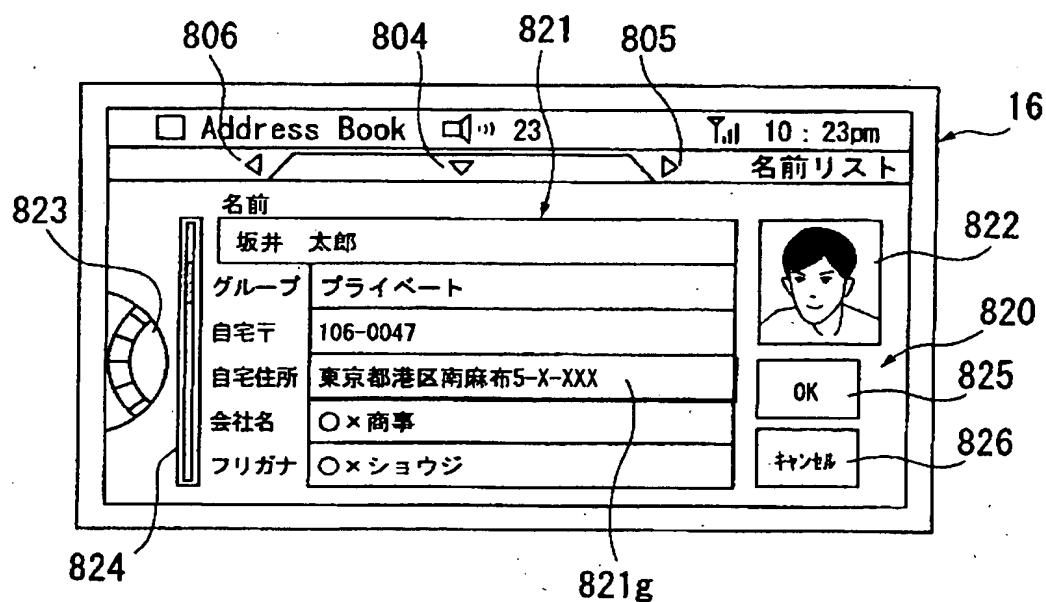
【図 7 9】



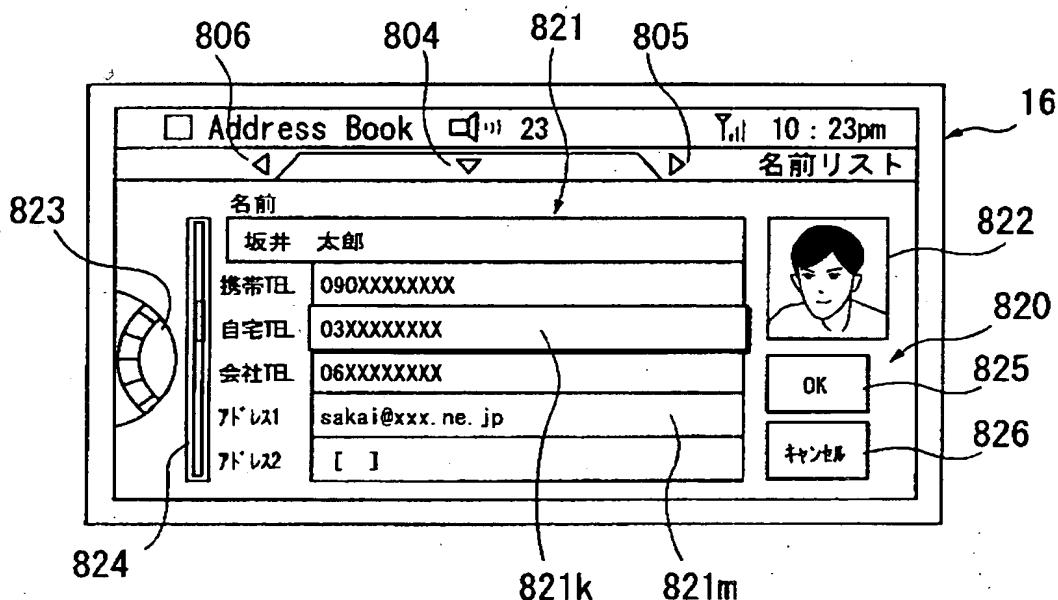
【図 8 0】



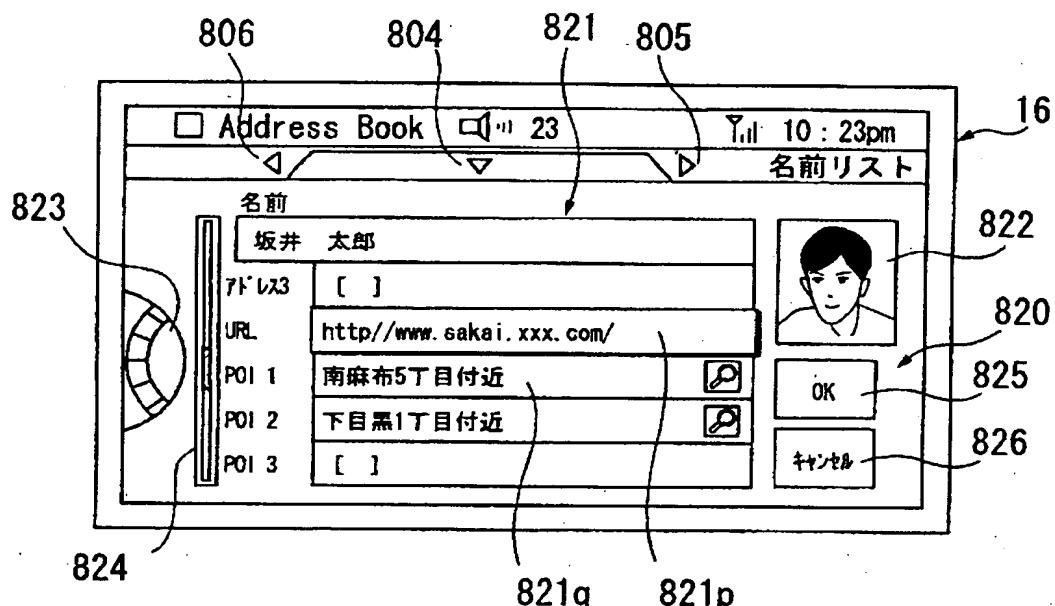
【図 8 1】



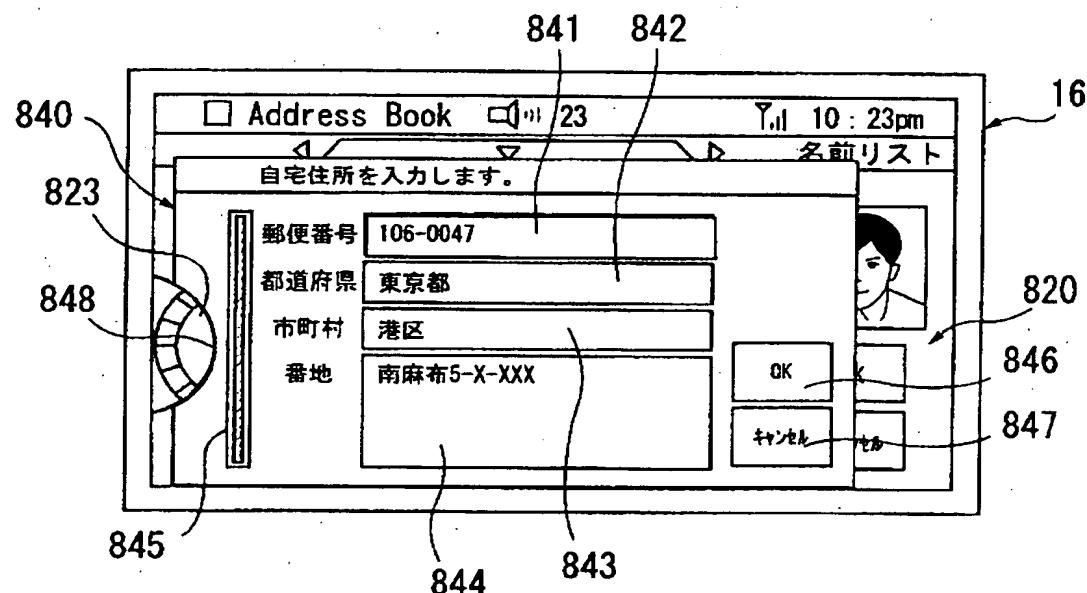
【図 8 2】



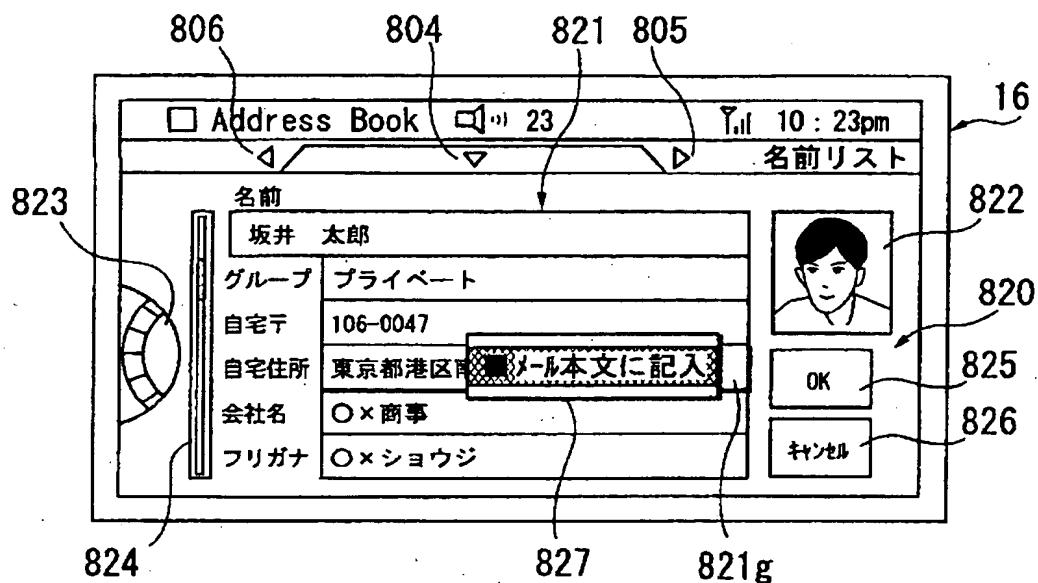
【図 8 3】



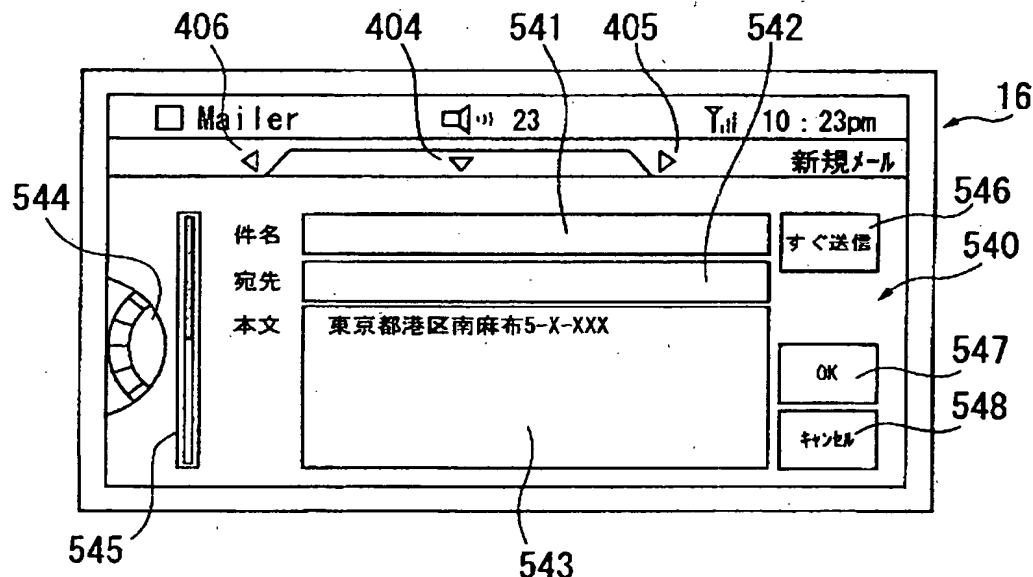
【図 8 4】



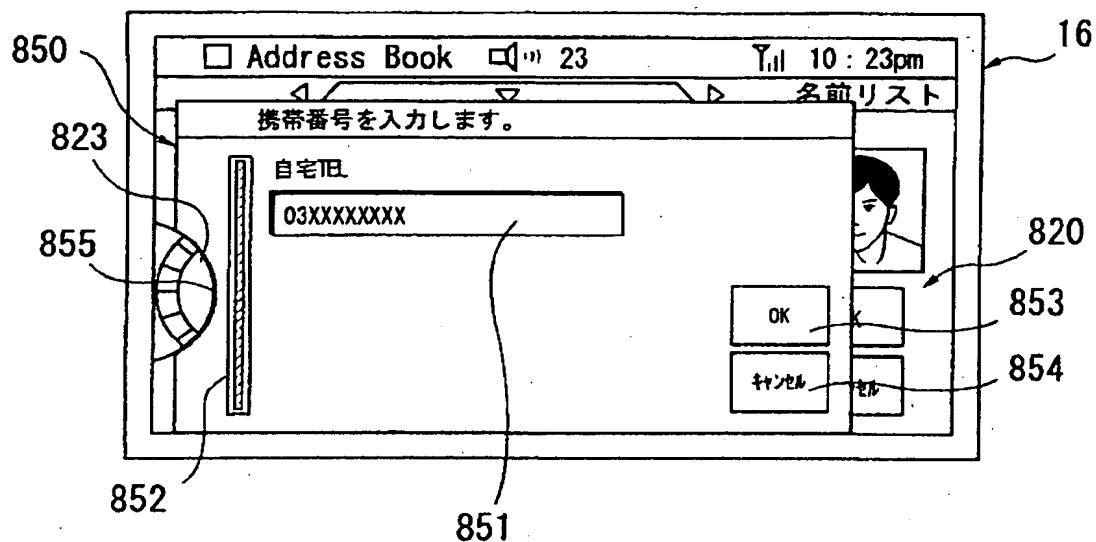
【図 85】



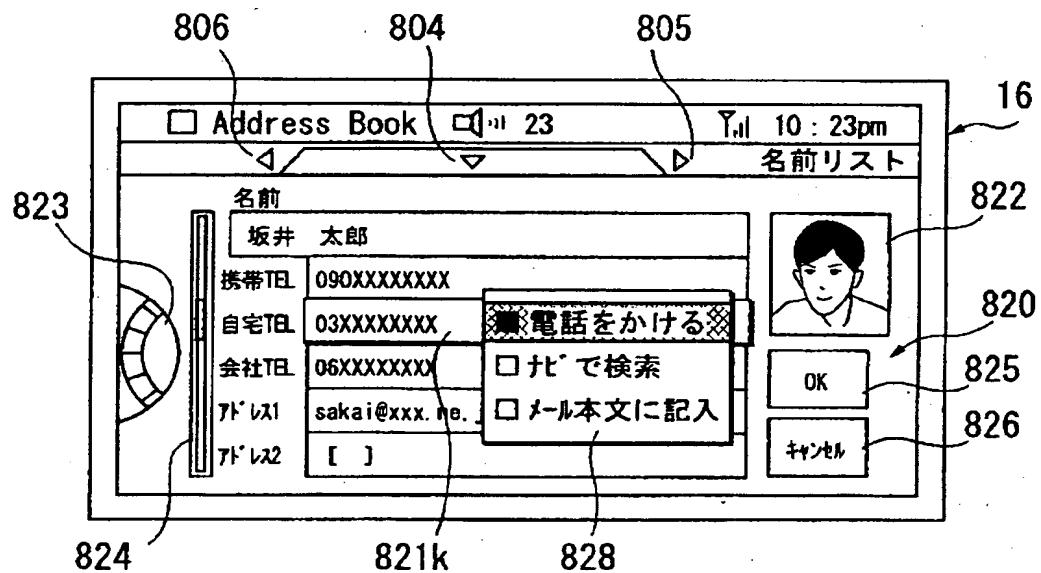
【図 86】



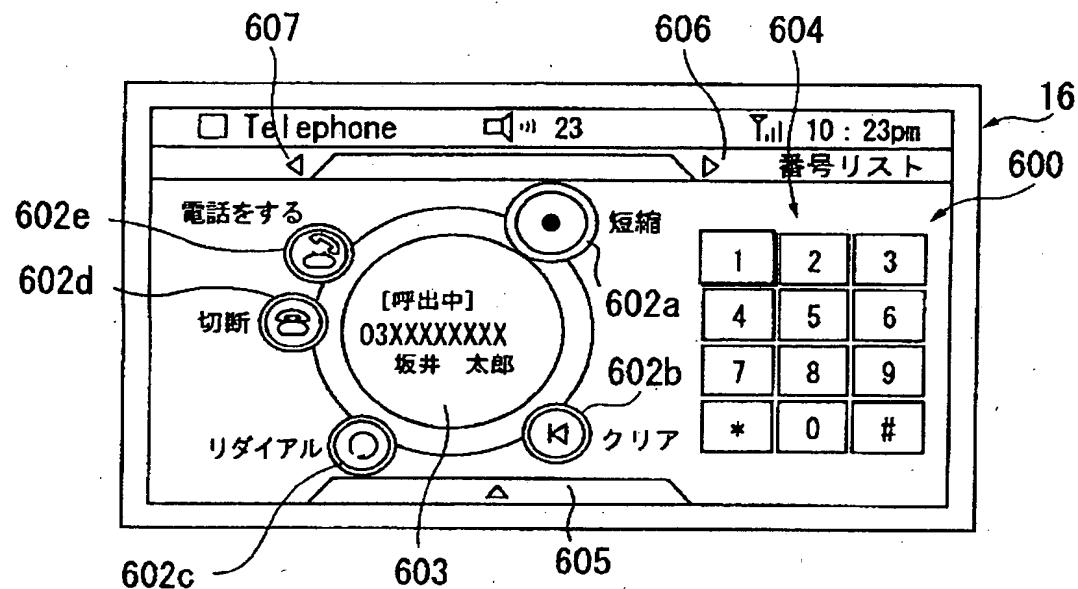
【図 8 7】



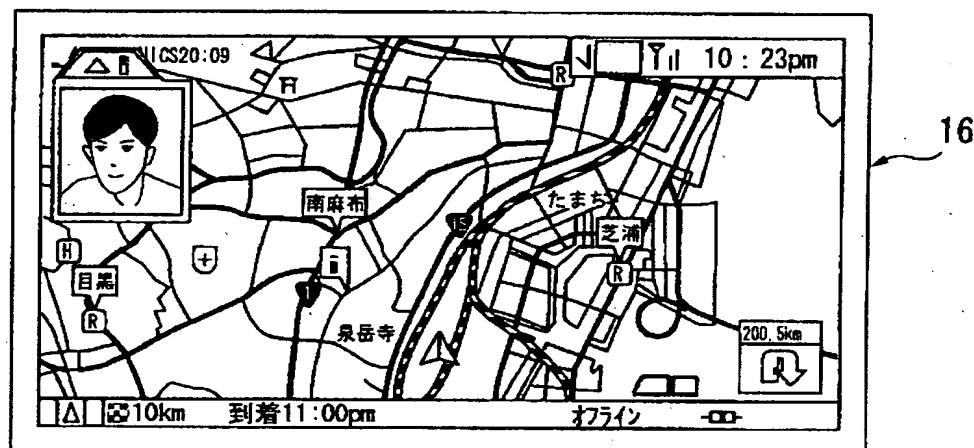
【図 8 8】



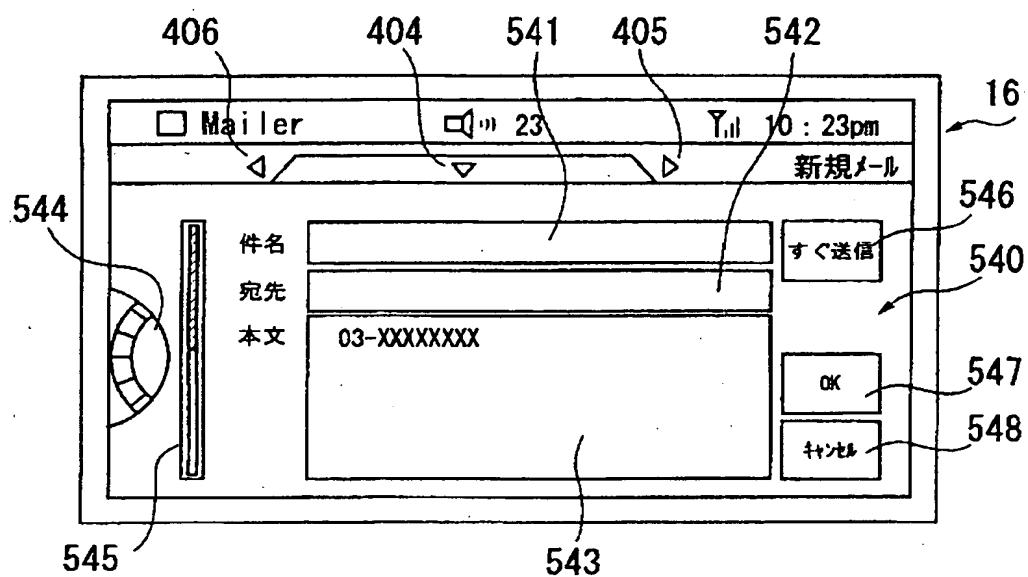
【図89】



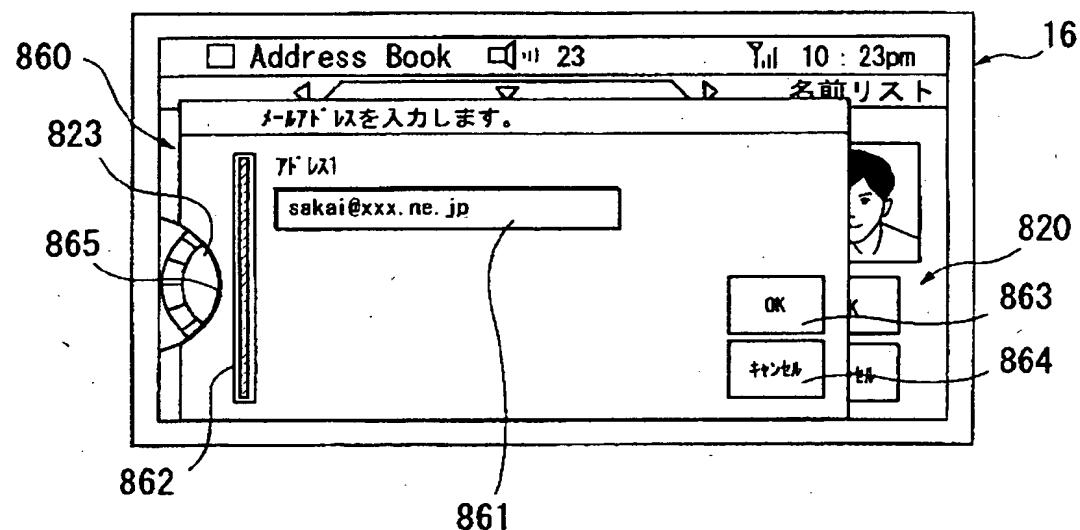
【図90】



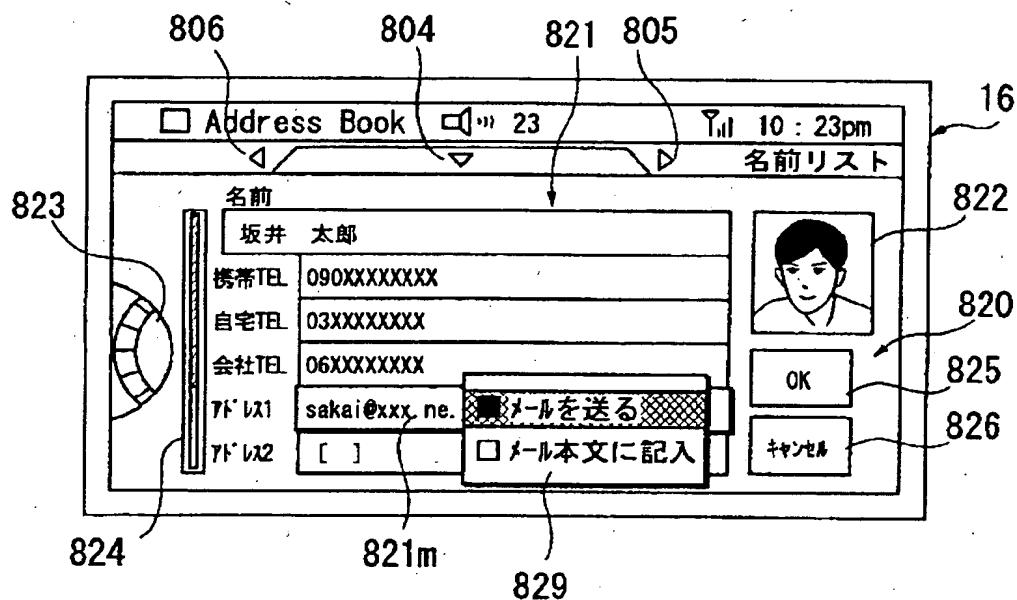
【図91】



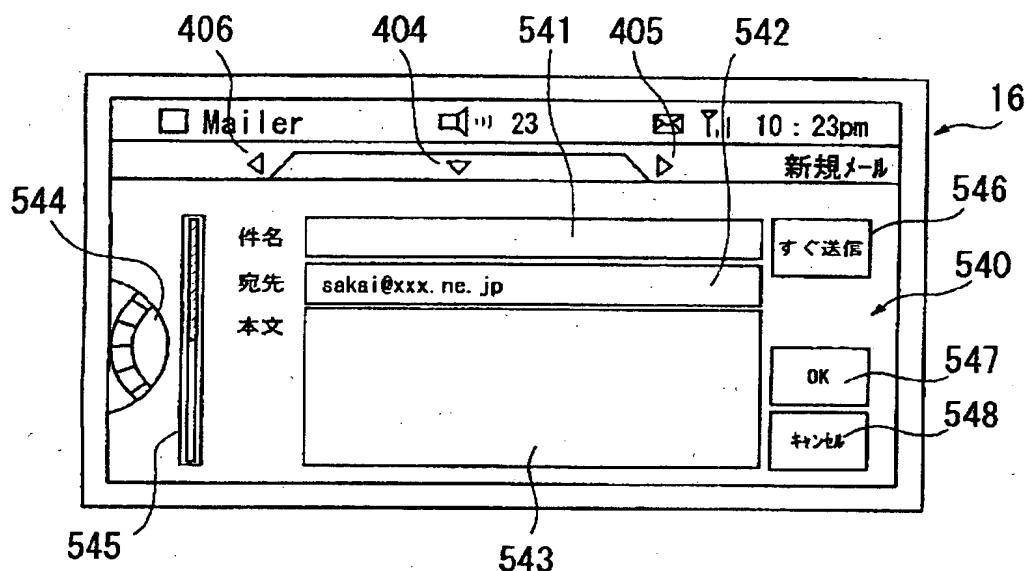
【図92】



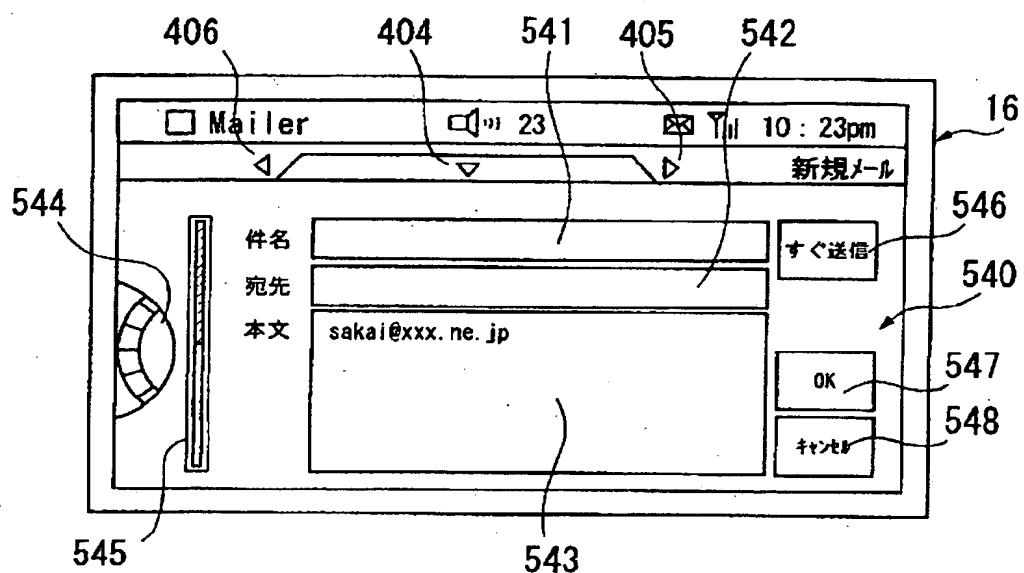
【図93】



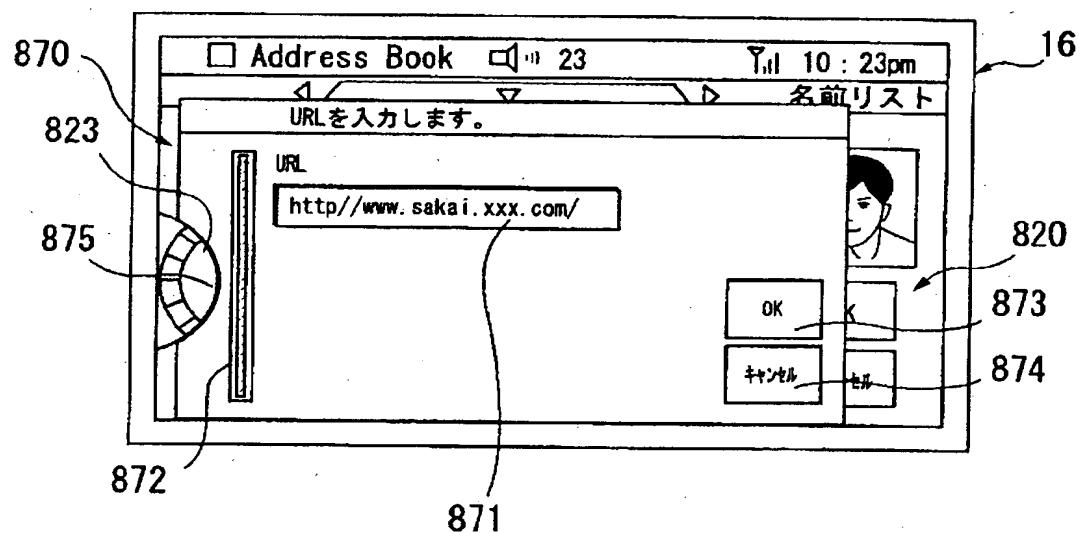
【図94】



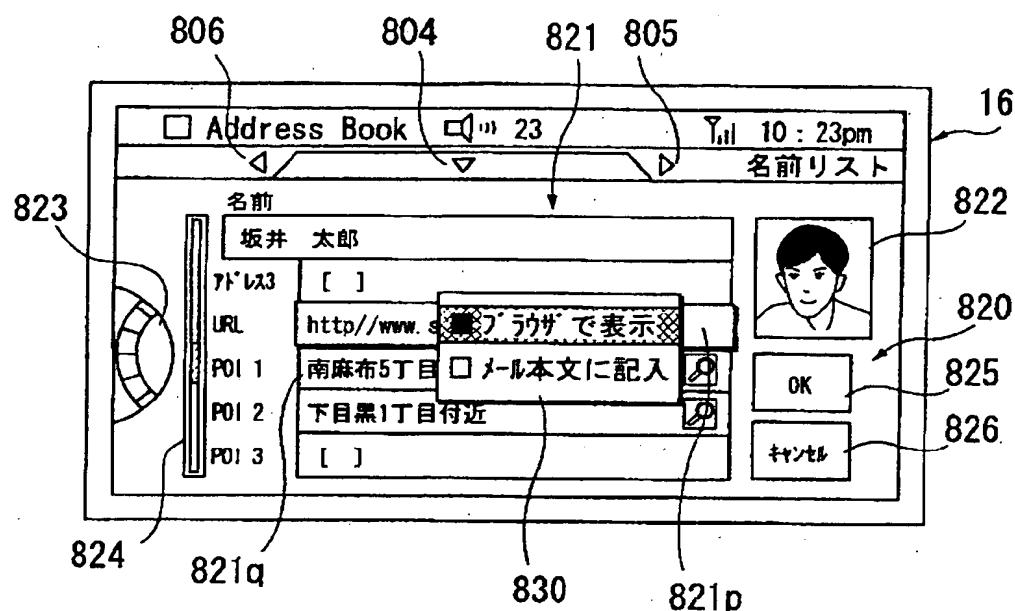
【図95】



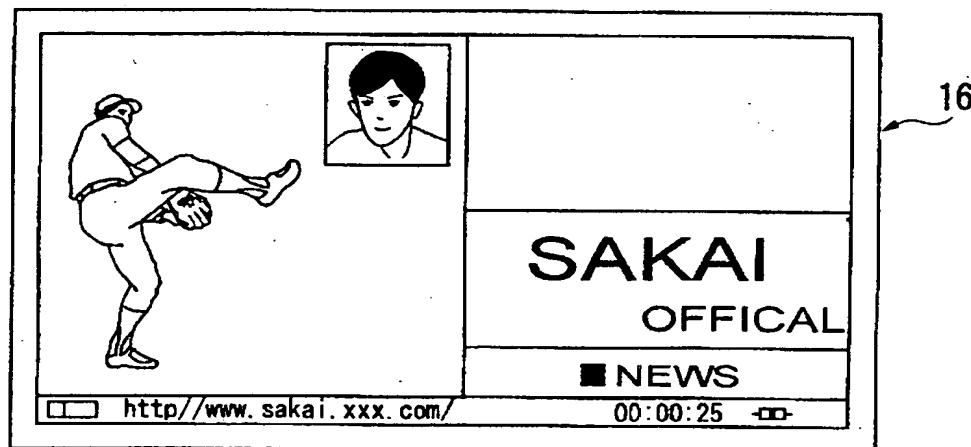
【図96】



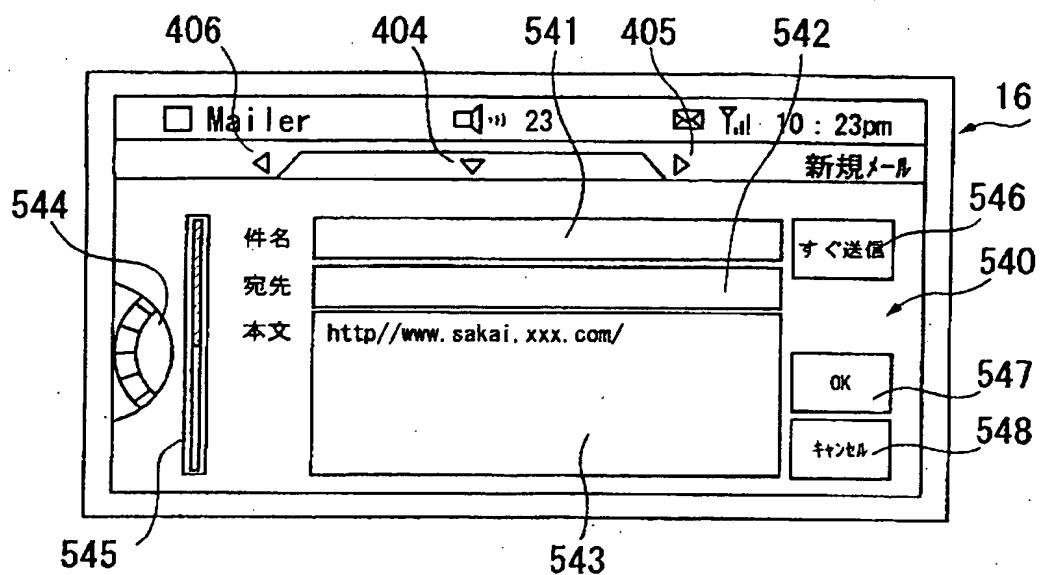
【図9.7】



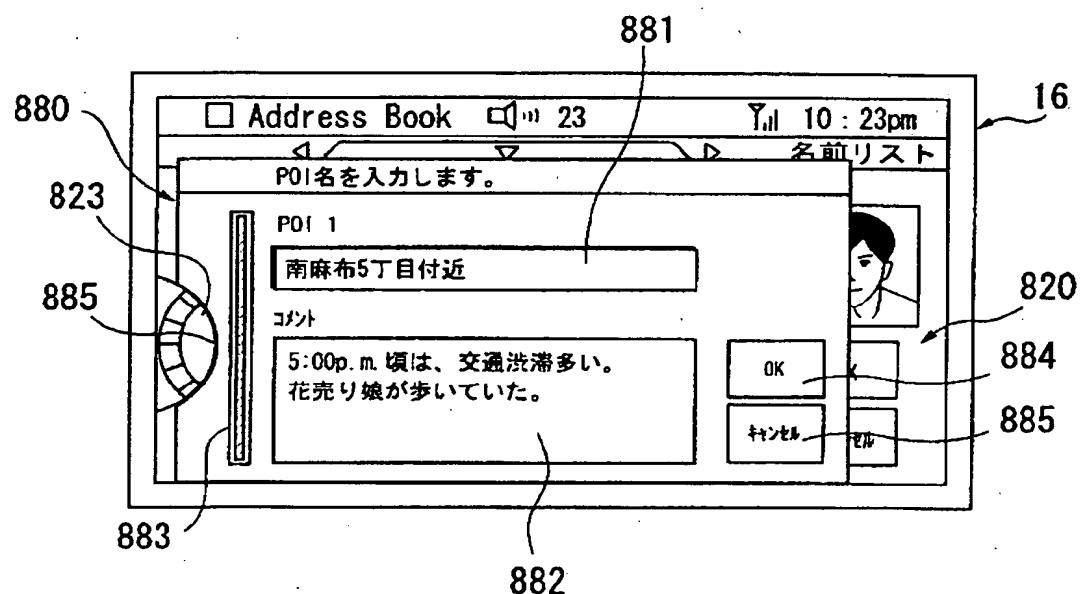
【図9.8】



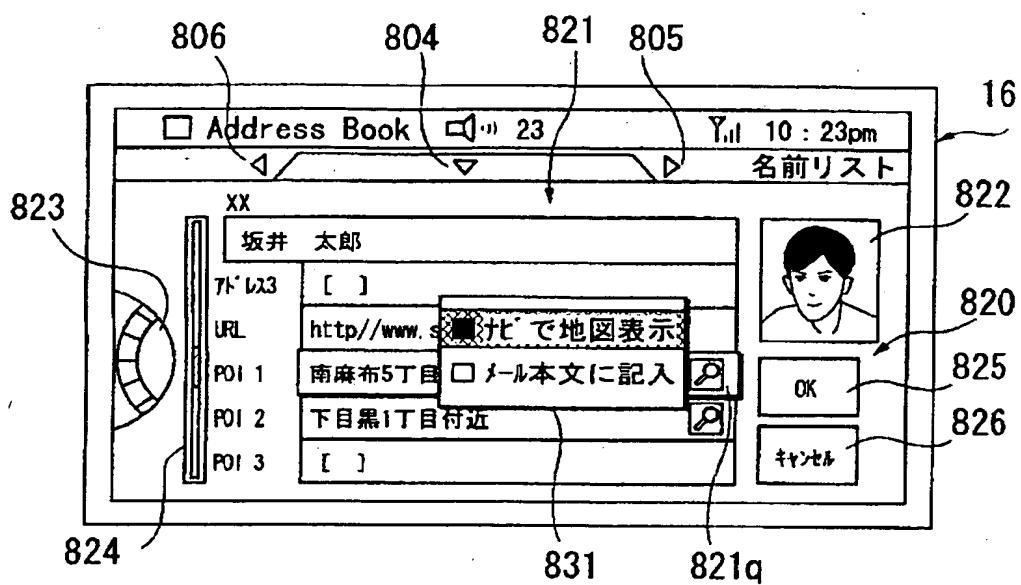
【図 9 9】



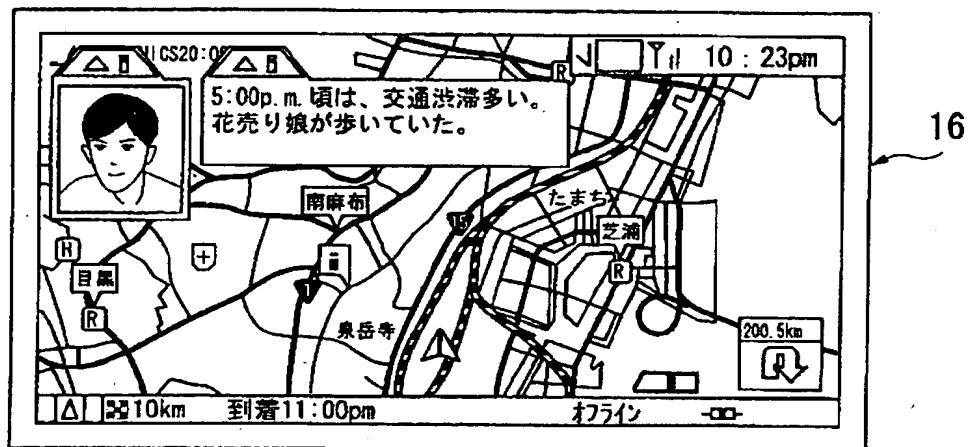
【図 100】



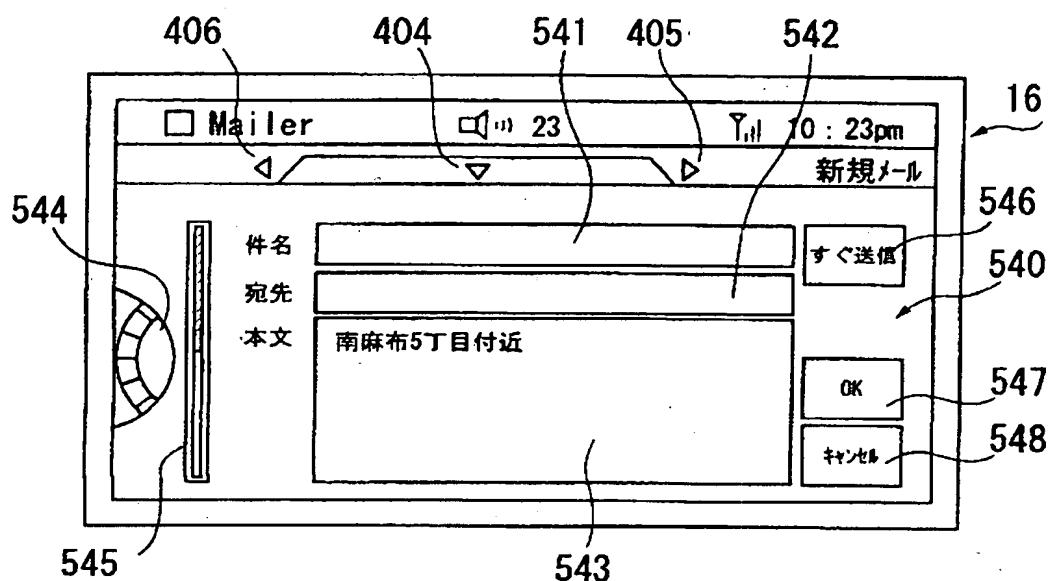
【図101】



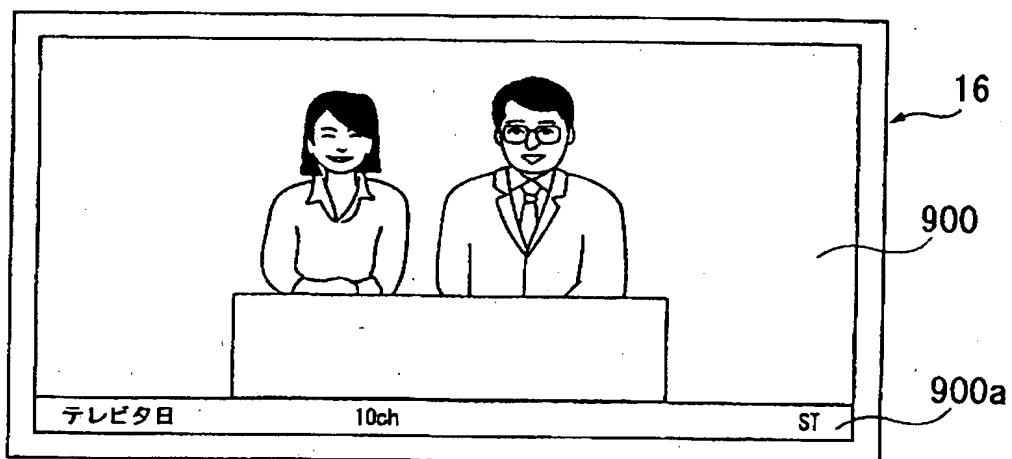
【図102】



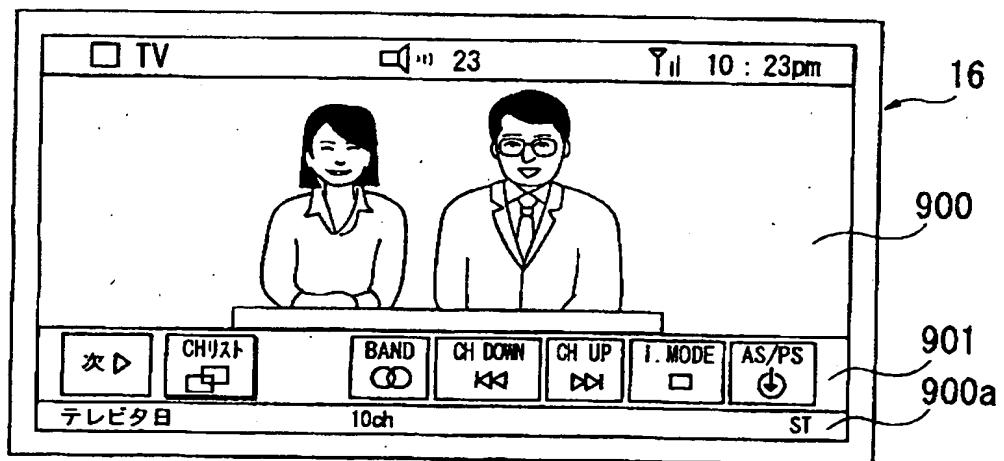
【図103】



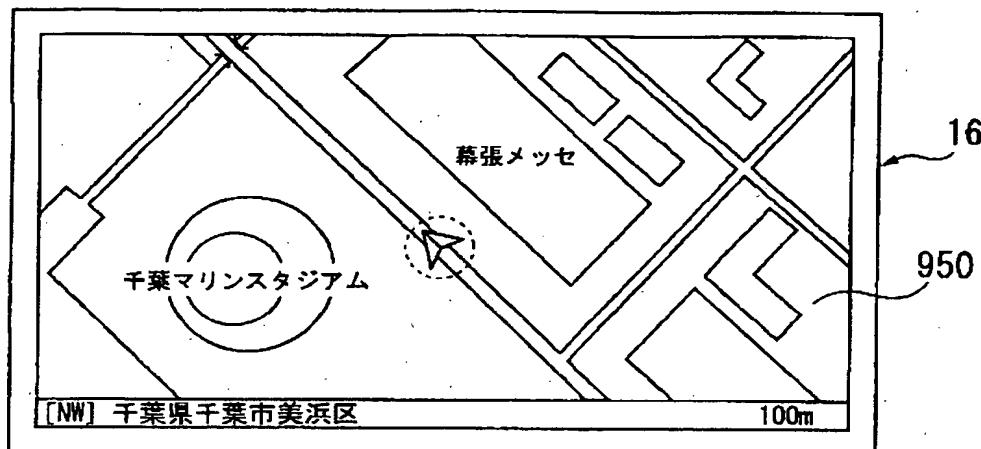
【図104】



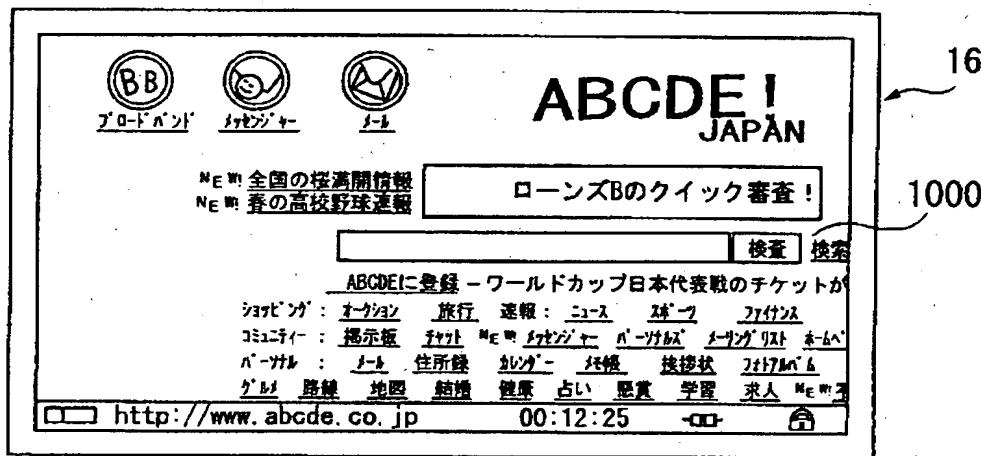
【図105】



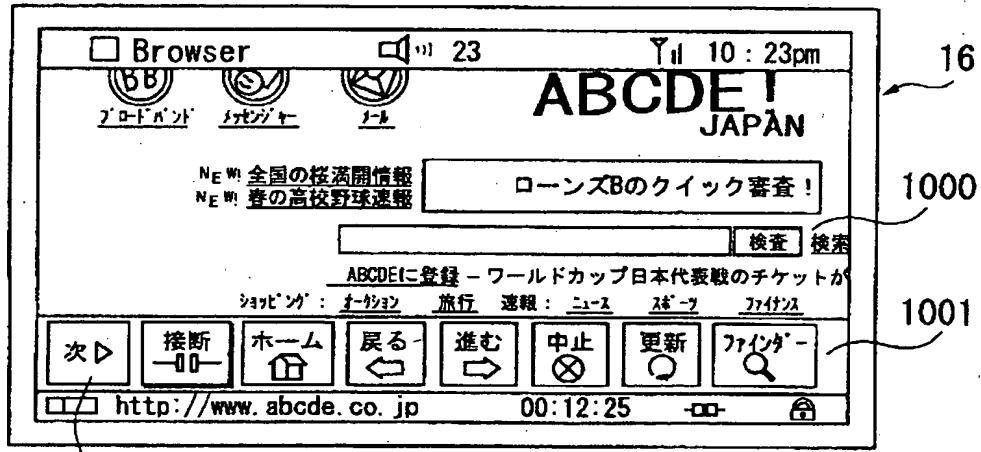
【図106】



【図107】

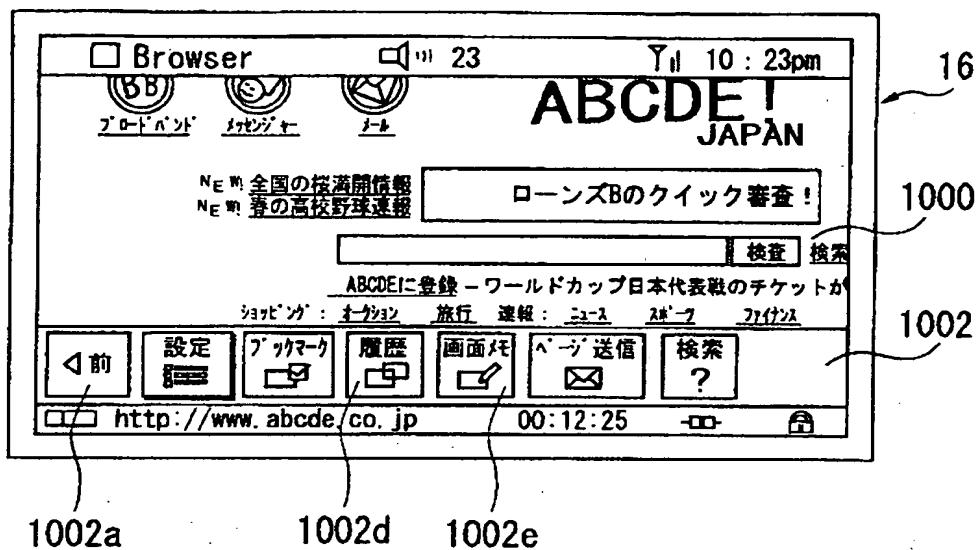


【図108】

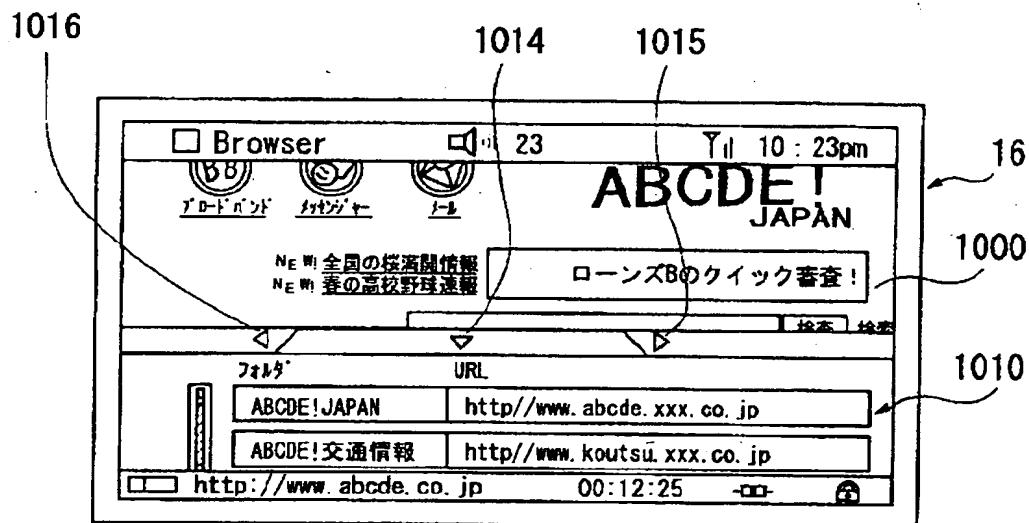


1001a

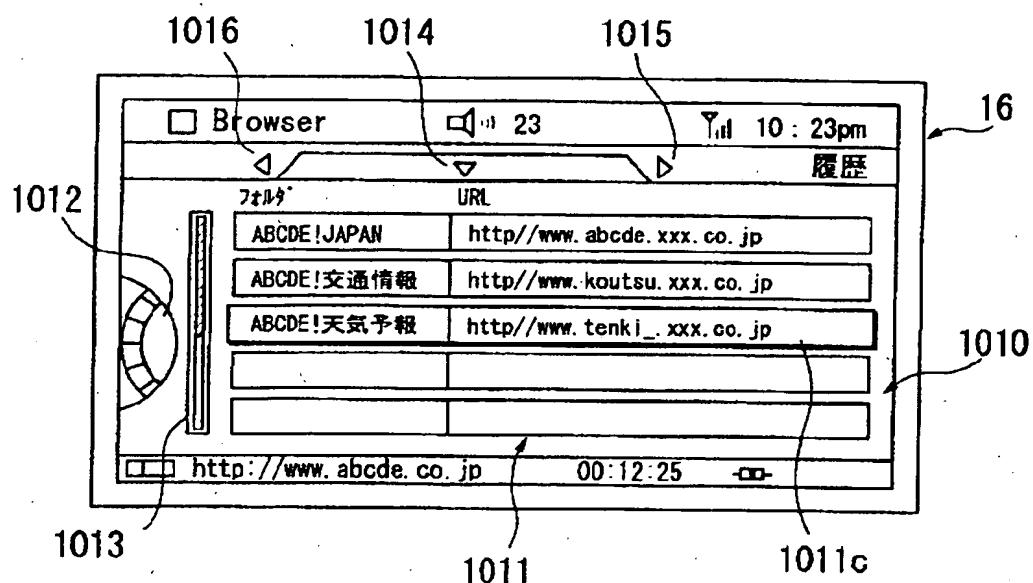
【図109】



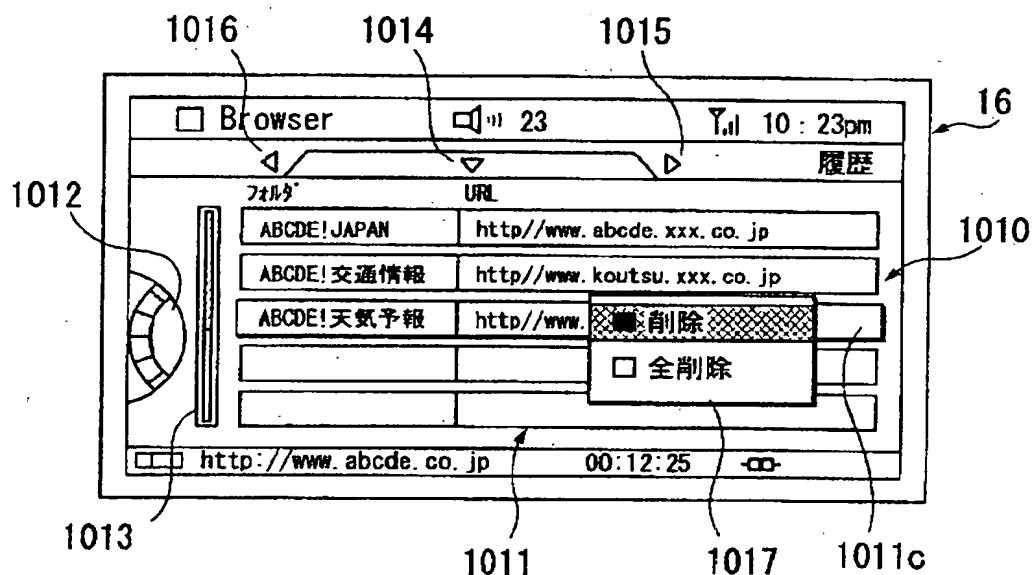
【図110】



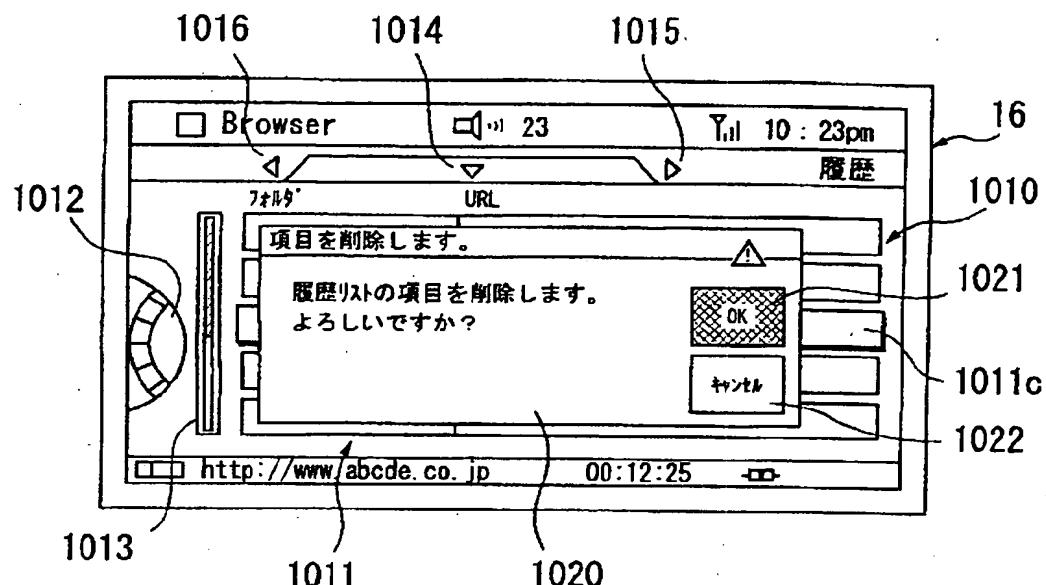
【図 111】



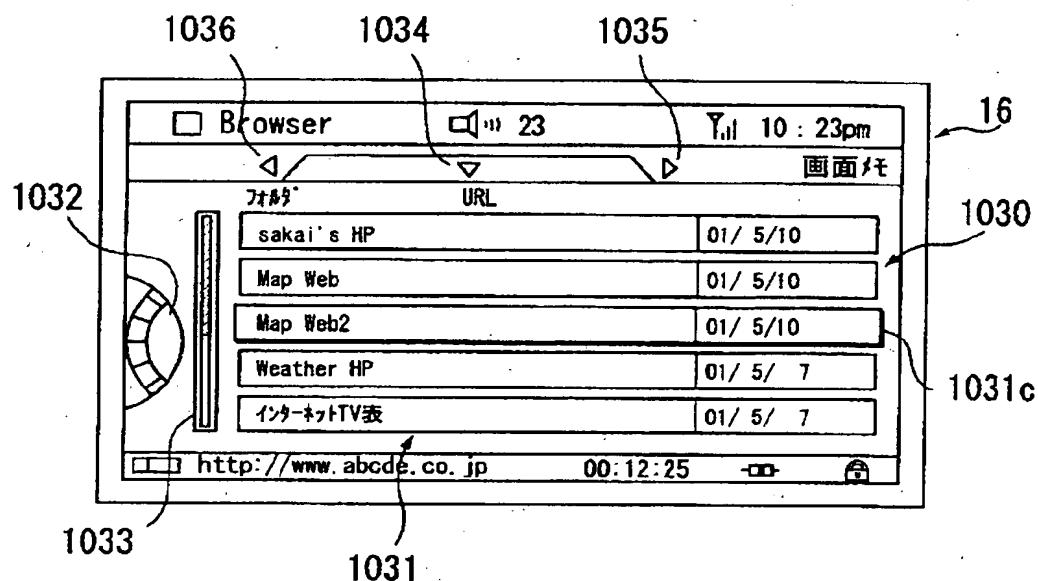
【図 112】



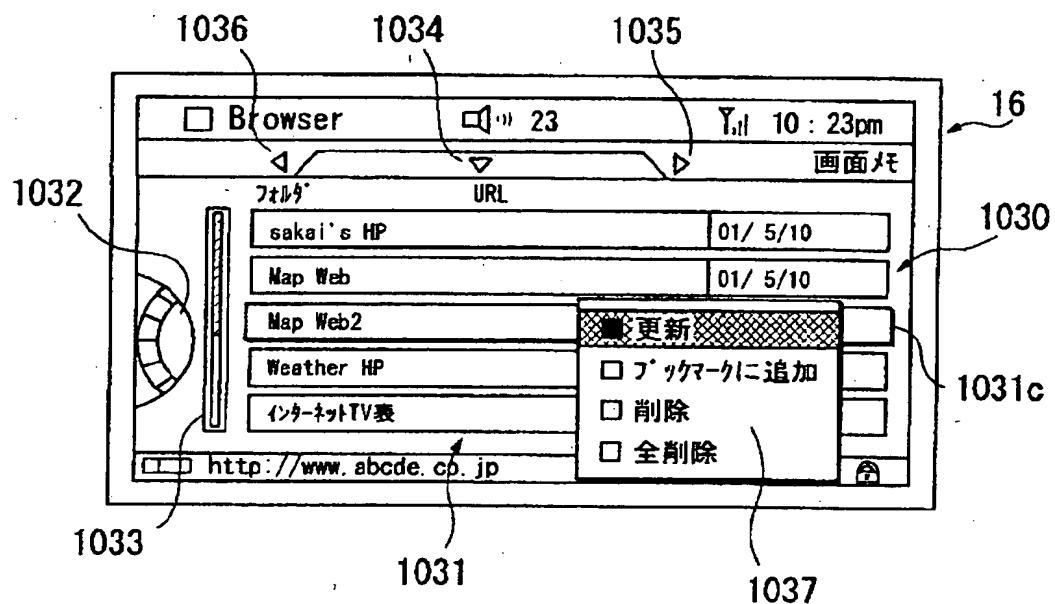
【図113】



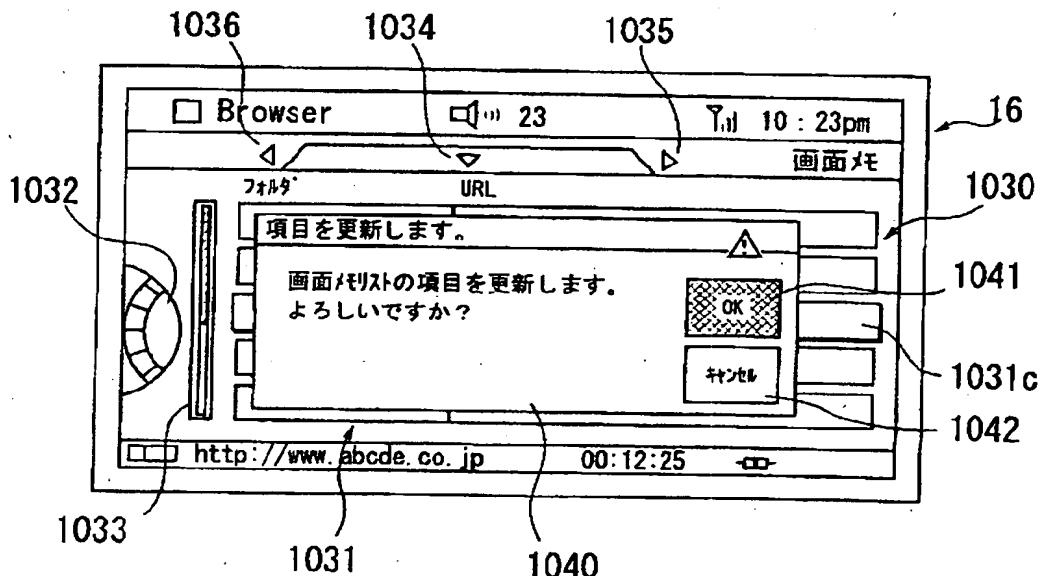
【図114】



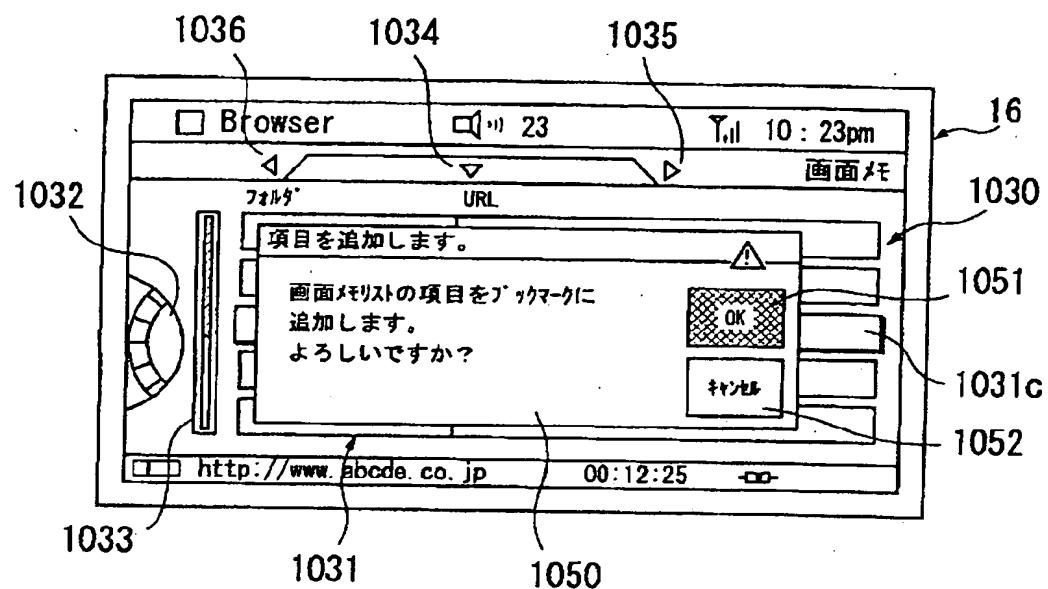
【図115】



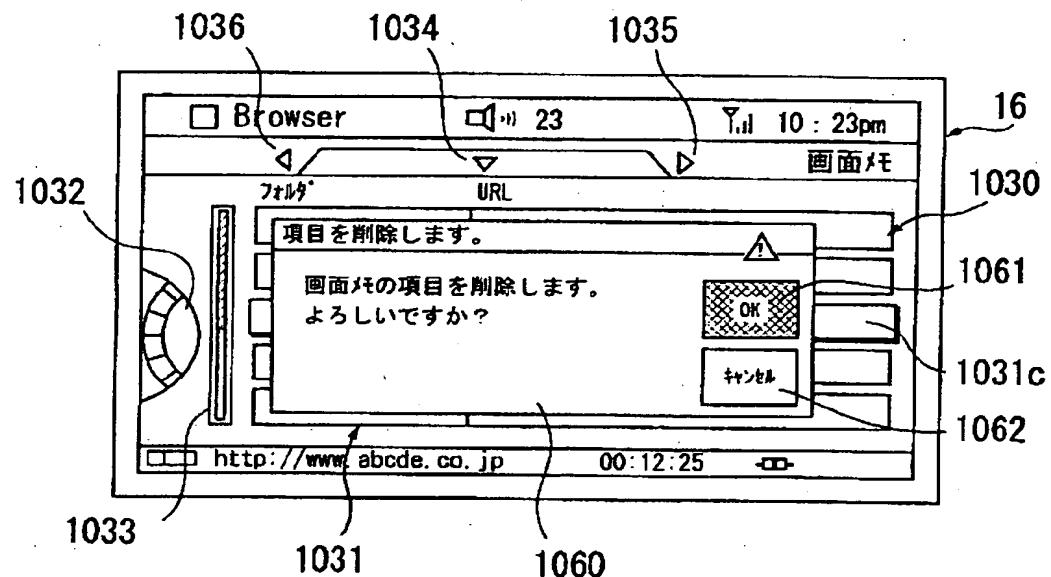
【図116】



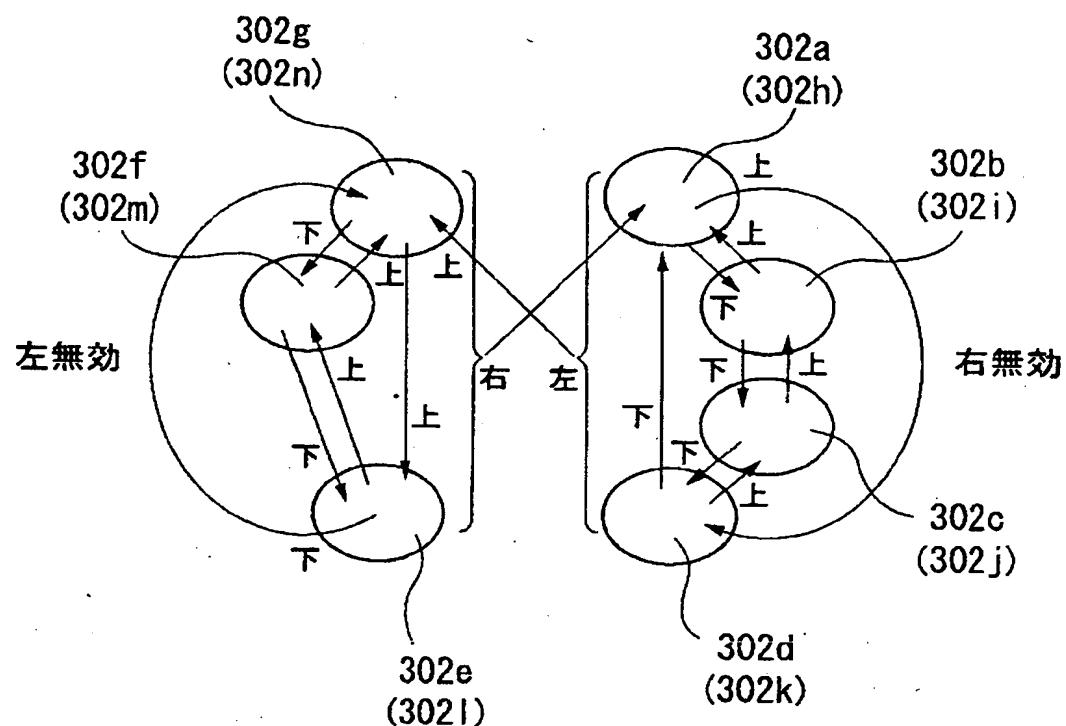
【図117】



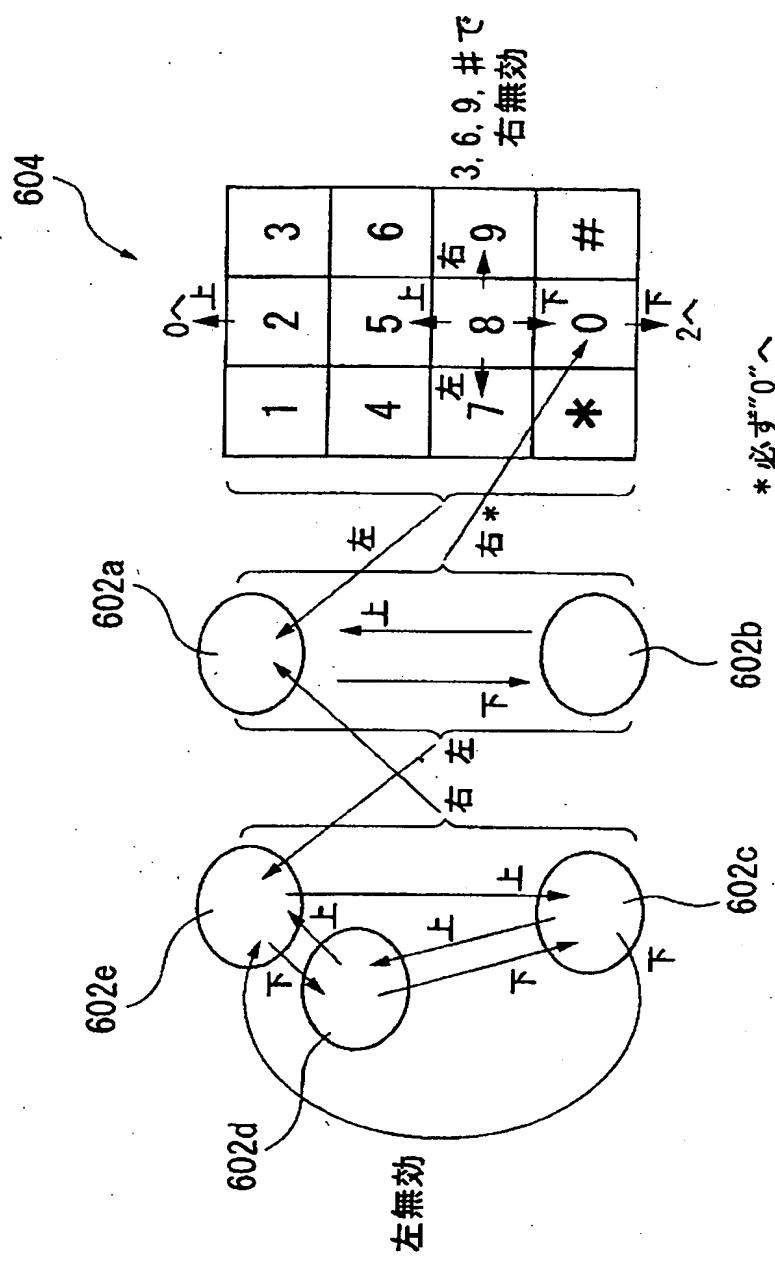
【図118】



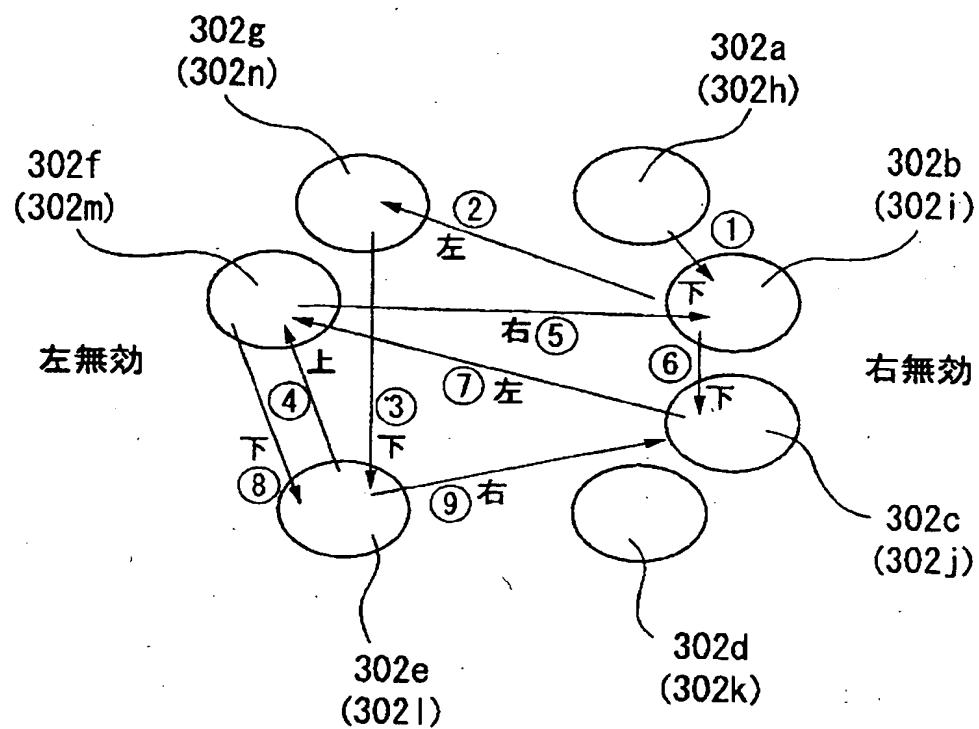
【図119】



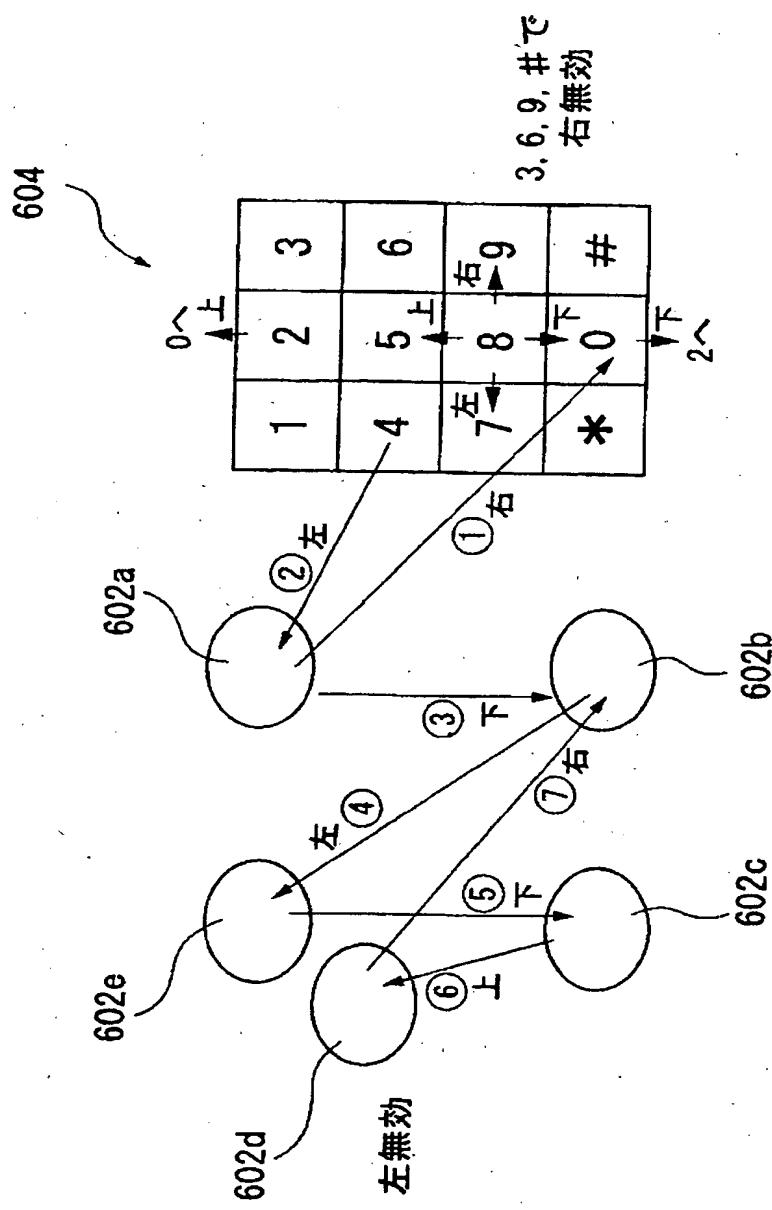
【図120】



【図121】



【図122】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 各種情報が表示されるモニタの画像表示方法に操作上、外観上のわかり易さ、馴染み易さを与えることのできる情報表示装置を提供する。

【解決手段】 本発明に係る表示制御装置は、モニタ16に対して少なくとも1つ以上のボタンからなるボタン群を複数表示させ、モニタ16に表示されたボタンのうちいずれか1つのボタンをフォーカス表示させる表示制御手段64、67と、フォーカス表示されるボタンをボタン群内の一のボタンから他のボタンへと変更する同一群内ボタン変更操作部と、フォーカス表示される前記ボタンを一のボタン群内のボタンから他のボタン群内のボタンへと変更する異群間ボタン変更操作部とを有するボタン変更手段20とを備える。表示制御手段64、67は、異群間ボタン変更部によりフォーカス表示されるボタンが一のボタン群内のボタンから他のボタン群内のボタンへと変更された場合に、変更されたボタン群内の特定のボタンをフォーカス表示させる。

【選択図】 図119

特願2002-225367

出願人履歴情報

識別番号 [000001487]

1. 変更年月日 1990年 8月23日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都文京区白山5丁目35番2号
氏 名 クラリオン株式会社